Sommario

Introduzione 2
Cosa c'è nella confezione? 2
Informazioni sulla scheda audio PCI digitale Delta 410 2
Guida rapida 3
Caratteristiche e specifiche del prodotto 4
Requisiti minimi del sistema 5
    Windows 5
    Macintosh 5
Cavo breakout: 5
Scheda PCI host: 6
Installazione dell'hardware 6
Installazione software del driver Delta – PC 7
    Installazione su Windows 2000 7
    Installazione su Windows 95 9
    Installazione su Windows NT 10
Verifica installazione dei driver in Windows 10
Verifica installazione del 'Delta Control Panel' 11
Installazione software del driver Delta -Per Mac 12
Installazione del 'Delta Control Panel' - Mac 13
Concetti di base del sistema Delta 13
    Ingressi e uscite analogici della scheda Delta 13
    Mixer digitale integrato 14
    Patchbay / Router 14
    Sincronizzazione 14
Uso della Delta 410 con applicazioni audio 15
Software 'Control Panel' della scheda Delta 410 - PC 18
    Pagina "Monitor Mixer" 18
    Pagina Patchbay / Router 21
    Pagina 'Hardware Settings' (Impostazioni hardware) 24
    Pagina S/PDIF 27
    Pagina About (Informazioni su) 29
    Pulsanti Save, Delete, Load (Salva, Elimina, Carica);
    H/W Installed (Hardware Installato) 29
Software 'Control Panel' della scheda Delta 410 - Mac 30
    Pagina "Monitor Mixer" 30
    Pagina Patchbay / Router 33
    Pagina 'Hardware Settings' (Impostazioni hardware) 36

Pagina S/PDIF 39
Pagina About (Informazioni su) 41
Pulsanti Save, Delete, Load (Salva, Elimina, Carica);
H/W Installed (Hardware Installato) 41
Tutorial di registrazione della Delta 410 41
Impostazione tipica nº1 42
Impostazione tipica nº2 49
Trasferimento audio dal DAT alla Delta 410 50
Trasferimento dalla Delta 410 al DAT, monitorando con DAT 51
Risoluzione dei problemi 52
Consigli per la risoluzione di problemi / Domande frequenti 58
Appendice A - Caratteristiche tecniche 60
Appendice B - Se si usa un mixer esterno... 61

Introduzione

Grazie per avere acquistato la scheda audio PCI Delta 410, progettata e prodotta dalla M-Audio. La scheda Delta 410 rappresenta un'ottima scelta per produzioni audio utilizzando il proprio computer PC o Macintosh e può inoltre interfacciarsi in modo semplice con dispositivi di registrazione semi professionali, oltre che con sistemi di riproduzione non professionali.

Anche se disponete di esperienza nel campo della registrazione digitale, vi consigliamo di dedicarvi alla lettura del presente manuale, nel quale potrete trovare, oltre a informazioni importanti sull'installazione della nuova scheda e del software che l'accompagna, anche consigli che vi aiuteranno a comprendere appieno il funzionamento della Delta 410. Quando il sistema sarà installato e comincerete a lavorarci, scoprirete immediatamente la potenza e la qualità dell'audio e della progettazione della vostra nuova scheda audio PCI Delta 410.

Cosa c'è nella confezione?

Il pacchetto della Delta 410 contiene:

- Questo manuale d'istruzioni.
- Il cavo breakout della Delta 410.
- La scheda PCI del sistema Delta 410.
- CD con driver e software 'Delta Control Panel' per Windows 2000/ME/98/95/NT e per Macintosh OS 8.5.1 o superiore.
- Scheda di registrazione della garanzia M Audio.

Informazioni sulla scheda audio PCI digitale Delta 410

La Delta 410 è un'interfaccia per la registrazione e la riproduzione digitale dotata di 4 ingressi e 10 uscite. I due ingressi analogici e le otto uscite analogiche e l'I/O S/PDIF coassiale offrono la massima qualità di I/O digitale e analogica (sbilanciata), il tutto con una risoluzione fino a 24-bit e una frequenza di campionamento da 8kHz a 96kHz.

È possibile collegare strumenti, mixer o preamplificatori ai jack di ingresso RCA della Delta 410 situati sul cavo breakout per il monitoraggio e la registrazione del flusso audio in entrata. È inoltre possibile registrare un segnale audio digitale da DAT, MiniDisc, CD o convertitore A/D esterno attraverso l'ingresso S/PDIF della Delta 410 presente nella scheda PCI. La 410 include inoltre il software Delta Control Panel, offrendo un controllo totale sugli indirizzamenti e su molte altre impostazioni quali master clock e protezione della copia S/PDIF.

Mixer digitale integrato nel chip della scheda PCI Delta 410. Grazie al controllo attraverso il software Delta Control Panel, è possibile gestire tutte le necessità di mixaggio, offrendo un controllo ulteriore su tutti i livelli sinistro, destro e stereo, oltre che su panoramica, solo e mute, oppure fornendo semplicemente un mixer alternativo o per cuffia.

Guida rapida

Non sempre sono disponibili suggerimenti o trucchi per comprendere e utilizzare un'interfaccia audio così versatile come la scheda Delta 410. In ogni caso, cercheremo di illustrare i vari concetti in modo semplice per aiutare l'utente a comprendere questo dispositivo.

Su PC: seguendo le procedure di installazione sia per l'hardware che per il software Delta sarà possibile utilizzare la scheda 410 con Windows. La scheda Delta 410 può essere impostata come propria scheda audio Windows semplicemente visualizzando Risorse del computer | Pannello di controllo | Multimedia e modificando le impostazioni audio in una delle coppie stereo Delta. In questo modo, la scheda Delta diventerà la scheda audio predefinita per i riproduttori Windows e altri riproduttori multimediali.

Su Mac: seguendo le procedure di installazione sia per l'hardware che per il software Delta sarà possibile configurare la scheda 410 per l'utilizzo con un programma musicale che utilizzi i driver ASIO forniti con la Delta. In aggiunta, la Delta 410 può essere utilizzata con il Sound Manager Apple per i suoni di sistema oppure con un programma musicale/di registrazione indirizzato al Sound Manager. È possibile impostare la Delta 410 come dispositivo audio Macintosh visualizzando il Menu Apple | Pannelli di controllo | Suono e modificando le impostazioni audio da "incorporato" a Delta. In questo modo, la scheda Delta diventerà la scheda audio predefinita per le applicazioni Apple e altri riproduttori multimediali. Se si desidera utilizzare la Delta solo con un programma musicale compatibile Asio, lasciare questa impostazione su "incorporato".

Per sfruttare in pieno le capacità della scheda Delta 410 come strumento di produzione è comunque necessario disporre di un software di registrazione e mixaggio, il quale dovrà analizzare e configurare la Delta 410 (questa operazione viene in genere eseguita al primo avvio del programma dopo l'installazione della Delta 410). Su PC, la 410 è inoltre in grado di eseguire un segnale audio surround codificato dall'uscita S/PDIF utilizzando alcune delle applicazioni per riproduttore DVD esistenti sul mercato. Ciò richiede in genere una configurazione dell'uscita audio all'interno del programma.

Il Delta Control Panel controlla molte delle impostazioni della scheda e include i controlli per il mixer digitale contenuto nella scheda Delta. Mentre tutte queste impostazioni potrebbero sembrare difficili da comprendere, può essere d'aiuto sapere che con il solo utilizzo delle impostazioni predefinite la scheda è pronta per la riproduzione di file audio dal proprio computer. Ciò può essere effettuato da un riproduttore multimediale oppure dalla propria applicazione musicale, a patto che le uscite vengano impostate su una porta di uscita della Delta e che il software e la scheda siano stati configurati in modo corretto.

È possibile ascoltare il suono degli ingressi della Delta a certe condizioni. Utilizzando un programma di registrazione che usa i driver ASIO o EASI con la Delta 410 oppure (in Windows) utilizzando i driver WDM Windows con programmi che riescono a sfruttarli in pieno, sarà possibile monitorare gli ingressi della Delta attraverso il programma e quindi continuare a utilizzare le impostazioni predefinite nel Delta Control Panel. Quando viene utilizzata la scheda Delta e il monitoraggio viene effettuato in questo modo, esiste sempre un certo livello di latenza o ritardo tra il segnale di ingresso effettivo e il monitoraggio del segnale di ingresso.

Un altro modo di affrontare la questione consiste nel monitorare direttamente gli ingressi. Ciò è possibile tramite la pagina "Patchbay/Router" del Delta Control Panel selezionando l'ingresso della Delta e collegandolo direttamente all'uscita della Delta. È anche possibile utilizzare il Monitor Mixer del pannello della Delta per inviare il segnale dagli ingressi alle uscite della Delta, oltre a miscelare questi segnali con le uscite software (in altre parole, il software musicale invia i segnali audio alle uscite della Delta). Questi e altri scenari di registrazione/monitoraggio vengono illustrati nella sezione relativa ai tutorial alla fine del manuale.

Caratteristiche e specifiche del prodotto

- Interfaccia di registrazione 4x10, 24-bit/96khz full-duplex.
- Scheda host PCI con un cavo breakout codificato a colori.
- Ingressi e uscite analogici 2x8, sbilanciati su connettori RCA placcati oro, con regolazioni del livello di linea di uscita selezionabili all'interno del Delta Control Panel.
- Entrate e uscite digitali S/PDIF su connettori RCA placcati oro presenti sulla scheda PCI. Una varietà di caratteristiche, inclusi surround AC3 o DTS e protezione della copia, possono essere impostate attraverso il Delta Control Panel.
- Elevato range dinamico (misurato in classe A): D/A 101.5 dB, A/D 99.6 dB.
- Bassa distorsione (THD @ 0dBFS): A/D e D/A inferiore a 0,002%.
- Risposta in frequenza: 22-22kHz, -0.2,-0.4dB @48kHz; 22-40kHz,-0.2,-0.7dB @96kHz

- Ogni percorso dei dati supporta tutte le risoluzioni fino a 24-bit/96KHz.
- Il software 'Delta Control Panel' (incluso) offre potenti funzionalità di mixaggio digitale, routing e monitoraggio.
- La sincronizzazione hardware con campionamento di alta precisione permette di collegare varie schede Delta.
- Sono stati inclusi driver per Windows 2000/ME e 95/98 , driver per schede multiple ASIO1 e ASIO2, driver GSIF e EASI, oltre a driver per schede multiple Windows NT.
- Pannello di controllo e driver per Macintosh con ASIO1, ASIO2 e supporto di tipo legacy ASIO per OS 8.5.1 o superiore.

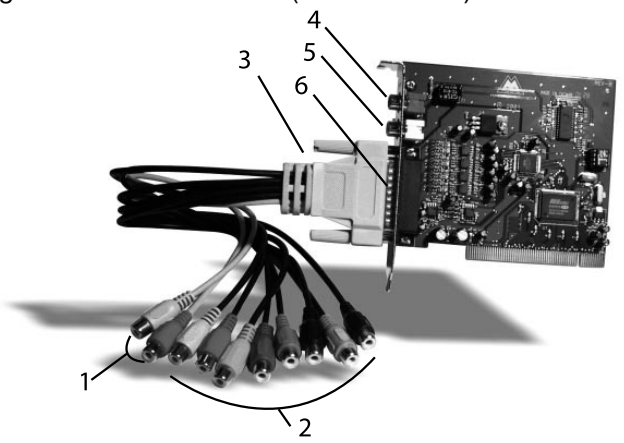
Requisiti minimi del sistema

Windows

- Windows 95, 98, NT, 2000 o ME
- Pentium III 500Mhz - (funzionamento a 96kHz)
- Pentium II 400 - (funzionamento a 48kHz)
- 128 MB di RAM PC100 - (funzionamento a 96kHz)
  64 MB di SDRAM - (funzionamento a 48kHz)
  UDMA EIDE o ATA 33/66

Macintosh

- 128 MB di RAM PC100 (audio a 96KHz).
  64MB SDRAM (audio a 48kHz o meno).
- Mac G3 o G3 accelerato con 128 MB di RAM (raccomandato). Alcuni Power PC rapidi funzionano correttamente con il sistema.
- Disco rigido UDMA EIDE o SCSI (raccomandato).



Cavo breakout:

1. Ingressi analogici 1-2: Attraverso questi ingressi, la Delta riceve segnali audio analogici provenienti da diverse fonti esterne. Ciascun jack è di

tipo RCA coassiale ed è compatibile con connettori sbilanciati coassiali RCA. Questi cavi sono di colore marrone, mentre i jack sono colorati di marrone per il canale sinistro e rosso per quello destro.

2. Uscite analogiche 1-8: Attraverso queste uscite, la Delta invia segnali audio analogici all'esterno. Ciascun jack è di tipo RCA coassiale ed è compatibile con connettori sbilanciati coassiali RCA. Questi cavi sono di colore nero, mentre i jack sono di vari colori.

3. Connettore cavo Host: Questo connettore D-sub femmina a 25 pin viene utilizzato per collegare il cavo breakout al connettore D-sub maschio della scheda host PCI.

Scheda PCI host:

4. Ingresso S/PDIF coassiale: Questo connettore RCA riceve segnali S/PDIF stereo provenienti da fonti digitali S/PDIF coassiali come DAT, MiniDisc o convertitori A/D esterni.

5. Uscita S/PDIF coassiale: Questo connettore RCA invia segnali S/PDIF stereo a periferiche di destinazione digitali S/PDIF coassiali come DAT, MiniDisc o convertitori A/D esterni.

6. Connettore cavo Host: Il connettore D-sub a 25 pin viene collegato al cavo breakout per consentire la comunicazione tra la scheda host PCI e i dispositivi esterni.

Installazione dell'hardware

Per installare fisicamente la Delta 410, procedere nel seguente modo:

1. Spegnere il computer.

2. Togliere la copertura del computer e collocarla in maniera tale da poter accedere facilmente agli slot PCI.

3. Scegliere lo slot PCI in cui verrà installata la scheda PCI Delta 410. Assicurarsi che lo slot sia di tipo PCI. Se non si conosce il significato di "slot PCI", consultare il manuale del computer. Gli slot PCI si distinguono dagli slot ISA perché sono più corti e lontani dalla parte esterna del computer. In ogni caso, alcuni computer di recente fabbricazione dispongono solo di slot PCI.

4. Prima di togliere la scheda PCI Delta 410 dalla custodia antistatica, toccare con la mano la scatola di metallo dell'alimentatore del computer affinché venga dissipata l'elettricità statica che il corpo

dell'utente può avere accumulato.- Per essere completamente sicuri che il corpo dell'utente non sia caricato di elettricità statica (ciò potrebbe danneggiare la scheda), è consigliabile usare un polsino antistatico (disponibile nei negozi di elettronica).

5. Togliere la copertura in metallo che copre lo slot di accesso sulla facciata posteriore del computer. Normalmente, questa copertura in metallo è fissata alla scatola mediante una sola vite.

6. Collocare verticalmente la scheda PCI host Delta 410 sullo slot PCI e aggiustarla senza fare pressione. Premere delicatamente ma con fermezza verso il basso, finché la scheda è perfettamente alloggiata all'interno dello slot. Se si ha difficoltà nell'alloggiare la scheda nello slot, oscillarla delicatamente.

7. Avvitare la copertura metallica della scheda PCI host Delta 410 alla scatola del computer aiutandosi con la vite che si tolse nel passaggio 5.

8. Collocare nuovamente la copertura del computer.

IMPORTANTE: Completare il collegamento dei cavi esterni della scheda Delta 410 sulla scheda PCI prima di alimentare il computer. Se il computer è acceso, non collegare mai un cavo breakout alla scheda PCI poiché si potrebbe danneggiare la scheda e annullare la garanzia.

Mentre il computer è disattivato è possibile collegare il cavo breakout della scheda Delta 410 alla scheda host PCI appena installata. A questo punto è anche possibile decidere di collegare i dispositivi audio utilizzati assieme alla scheda Delta 410.

Installazione software del driver Delta – PC

Il sistema Delta 410 include un CD dei driver per Windows 2000/ME/98/95/NT (e Macintosh), contenente tutti i driver Windows e il software Delta Control Panel. Per installare questi elementi nel sistema, bisogna procedere nel seguente modo:

Installazione su Windows 2000

1. Dopo aver istallato l'hardware della Delta 410, accendere il computer ed aspettare che Windows si apra. Quando verrà avviato, il sistema operativo rileverà la presenza di nuovo hardware e mostrerà l'Installazione guidata nuovo hardware. Scegliere 'Avanti>'.

2. L'installazione guidata del nuovo hardware chiederà come procedere per localizzare il driver del nuovo hardware. L'opzione "Cercare il miglior driver per la periferica" è già selezionata. Scegliere 'Avanti>'.

3. Windows presenterà una selezione di possibili ubicazioni. Verificare che sia selezionata solo l'opzione per la scelta di un percorso. Se non è selezionata, fare clic sulla casella di controllo corrispondente. Introdurre il CD di installazione nell'unità CD-ROM. Immettere la lettera dell'unità del CD (nel nostro esempio si tratta della lettera D:\ ) e il percorso in cui si trovano i driver della Delta ovvero D:\ Delta Series\ Wdm. Scegliere 'Avanti>'.

4. Verrà indicato che è stato rilevato il file del driver per la M Audio Delta 410. Scegliere 'Avanti>'.

5. Windows possiede già tutte le informazioni necessarie per installare i file dei driver dal percorso specificato. Scegliere 'Avanti>'. Windows comincerà a copiare i file e mostrerà una finestra nella quale si potrà osservare il progresso dell'operazione.

6. Verrà indicato che Windows ha terminato l'installazione del software. Scegliere 'Fine'. La Delta 410 ora è pronta per funzionare.

Dopo aver installato i driver, è possibile che sia necessario riavviare Windows. Se è necessario riavviare il sistema, togliere il CD di installazione dall'unità e rispondere "Si". Una volta riavviato il sistema, la Delta 410 sarà pronta per l'uso.

Installazione su Windows 98

1. Dopo aver istallato l'hardware della Delta 410, accendere il computer ed aspettare che Windows si apra. Quando verrà avviato, il sistema operativo rileverà la presenza di nuovo hardware e mostrerà l'Installazione guidata nuovo hardware. Scegliere 'Avanti>'.

Add New Hardware Wizard
This wizard searches for new drivers for:
PCI Multimedia Audio Device
A device driver is a software program that makes a hardware device work.
< Back
Next >
Cancel

2. L'installazione guidata del nuovo hardware chiederà come procedere per localizzare il driver del nuovo hardware. L'opzione "Cercare il miglior driver per la periferica" è già selezionata. Scegliere 'Avanti>'.

3. Windows presenterà una selezione di possibili ubicazioni. Verificare che sia selezionata solo l'opzione per la scelta di un percorso. Se non è selezionata, fare clic sulla casella di controllo corrispondente. Introdurre il CD di installazione nell'unità CD-ROM. Inserire la lettera dell'unità del CD (nel nostro esempio si tratta della lettera D:\ ) e il percorso in cui si trovano i driver della Delta, che è D:\ Delta Products\ Delta98. Scegliere 'Avanti>'.

4. Verrà indicato che è stato rilevato il file del driver per la M Audio Delta 410. Scegliere 'Avanti>'.

5. Windows possiede già tutte le informazioni necessarie per installare i file dei driver dal percorso specificato. Scegliere 'Avanti>'. Windows comincerà a copiare i file e mostrerà una finestra nella quale si potrà osservare il progresso dell'operazione.

6. Verrà indicato che Windows ha terminato l'installazione del software. Scegliere 'Fine'. La Delta 410 ora è pronta per funzionare.

Dopo aver installato i driver, è possibile che sia necessario riavviare Windows. Se è necessario riavviare il sistema, togliere il CD di installazione dall'unità e rispondere "Sì". Una volta riavviato il sistema, la Delta 410 sarà pronta per l'uso.

Installazione su Windows 95

1. Dopo aver istallato l'hardware della Delta 410, accendere il computer ed aspettare che Windows si apra. Il sistema operativo, nel momento del riavvio, rileverà automaticamente la presenza di un nuovo hardware.

2. Selezionare l'opzione "driver del disco fornito dal fabbricante dell'hardware" e scegliere OK.

3. Verrà visualizzata la richiesta di installazione da disco dall'unità A:\. Introdurre il CD di installazione nell'unità del CD-ROM. Inserire la lettera dell'unità del CD (nel nostro esempio si tratta della lettera D:\ ) e il percorso in cui si trovano i driver della Delta ovvero D:\ Delta Products\ Delta98 (questi driver funzionano anche con Windows 95). Scegliere 'Avanti>'.

4. Windows comincerà a copiare i file e mostrerà una finestra nella quale

si potrà osservare il progresso dell'operazione. Una volta terminato il processo, la Delta 410 sarà pronta per il lavoro.

Dopo aver installato i driver, è possibile che sia necessario riavviare Windows. Se è necessario riavviare il sistema, togliere il CD di installazione dall'unità e rispondere "Sì". Una volta riavviato il sistema, la Delta 410 sarà pronta per l'uso.

Installazione su Windows NT

1. Dopo aver installato l'hardware della Delta 410, avviare il computer.

2. Andare sul menu Start | Impostazioni | Pannello di controllo e fare doppio clic su 'Multimedia'.

3. Selezionare la scheda 'Periferiche' e successivamente premere il pulsante 'Aggiungi'.

4. L'opzione "Aggiungi driver non aggiornato o non in elenco" apparirà selezionata al principio dell'elenco. Scegliere "OK".

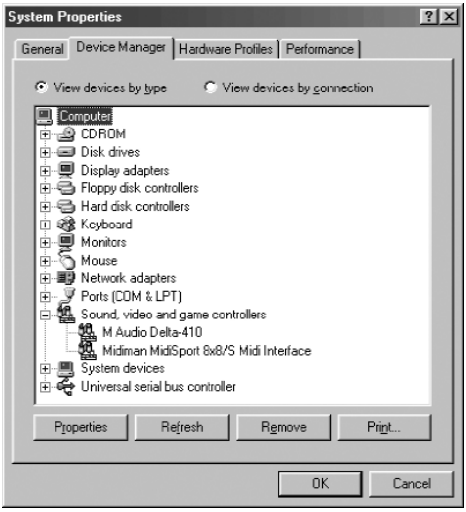
5. La finestra di dialogo 'Installazione driver' richiederà di introdurre il disco e indicherà il percorso A: come ubicazione dei file. Introdurre il CD di installazione nell'unità CD-ROM. Inserire la lettera dell'unità del CD (nel nostro esempio si tratta della lettera D:\ ) e il percorso in cui si trovano i driver della Delta ovvero D:\ Delta Products\ DeltaNT. Scegliere "OK".

6. Il driver "M Audio Delta Interface" apparirà nella finestra di dialogo "Aggiungi Driver non aggiornato o non in elenco". Scegliere "OK".

7. Windows NT richiederà il riavvio del computer per far sì che i cambiamenti abbiano effetto. Scegliere 'Riavvia ora'. Una volta riavviato il sistema, la scheda Delta 410 sarà pronta per l'utilizzo.

Verifica installazione dei driver in Windows

Lo stato del driver della Delta 410 può essere verificato nella Gestione Periferiche della finestra di dialogo Proprietà di Sistema. Per accedervi, selezionare Start | Impostazioni | Pannello di Controllo | Sistema | Gestione Periferiche. Una volta dentro Gestione Periferiche, premere il segno "+" che compare insieme a "Controller audio, video e giochi". La Delta 410 fa parte di questa categoria di driver. Ecco un esempio dell'aspetto che offre Gestione periferiche.



In questo esempio vengono visualizzate la voci M-Audio Delta 410 e Midiman MidiSport 8x8/S nell'elenco dei dispositivi di Gestione periferiche in Windows. La Delta 410 e la MidiSport 8x8/S sono state installate in modo corretto e senza conflitti. Se la M Audio Delta 410 non viene visualizzata in questo modo in Gestione periferiche, passare alla sezione "Risoluzione dei problemi".

Verifica installazione del 'Delta Control Panel'

Nel caso in cui si usasse Windows, aprire il Pannello di controllo (Start | Impostazioni | Pannello di controllo). Se l'hardware della Delta 410 e il 'Delta Control Panel' sono installati correttamente, nel Pannello di controllo di Windows comparirà un'icona denominata "M Audio Delta H/W". Facendo doppio clic sull'icona verrà avviato il software "Delta Control Panel". Per comodità, si può creare un collegamento nel desktop trascinando con il mouse una copia dell'icona "M Audio Delta H/W" dal Pannello di Controllo al desktop. Al termine dell'operazione, apparirà una finestra di dialogo che richiederà se l'utente desidera creare un collegamento. Una volta creato il collegamento basta fare doppio clic sull'icona per aprire il software 'Delta Control Panel'.

NOTA: Nel caso in cui si usasse un programma compatibile con ASIO, avviare il 'Delta Control Panel' dal suddetto programma. Certe funzioni del 'Delta Control Panel', come ad esempio la regolazione del master clock e della frequenza di campionamento, si controllano dal proprio programma, perciò è raccomandabile aprire prima il programma e successivamente il 'Delta Control Panel' mediante i pulsanti "Launch" o "Control Panel". In ogni caso, e se il programma non è aperto, il 'Delta Control Panel' si potrà aprire dal desktop o da qualsiasi altra ubicazione.

Installazione software del driver Delta - Per Mac

1. Aprire la Cartella Sistema del disco rigido del Macintosh. Nella Cartella Sistema cercare la cartella Estensioni.

2. Successivamente, aprire la cartella dei driver Delta per Mac del CD di installazione. Premere e trascinare il file “Delta 410 Driver” e copiarlo nella cartella Estensioni.

3. Se il programma usa driver ASIO, nella cartella Applicazioni sarà presente una cartella ASIO. La cartella Driver Delta per Macintosh contiene tre driver ASIO per la Delta 410. Per Cubase versione 4.x, usare il driver “ASIO2 Delta410”. Per Metro o versioni precedenti di Cubase, usare il driver “ASIO Delta410v3”. Per qualsiasi altro programma che non sia compatibile con ASIO2, usare il driver “ASIO Delta 410” (consultare la documentazione del programma). Premere e trascinare il file “ASIO Delta” e copiarlo nella cartella ASIO del programma.

3. Trascinare il file “DeltaPanel PPC” verso il disco rigido di Macintosh. Il programma Delta Control Panel può essere eseguito dall’ubicazione che risulti più comoda. In ogni caso, i programmi che utilizzano ASIO permettono di aprirlo dal proprio programma. Se ciò non fosse possibile, consigliamo di creare un alias del “Delta Control Panel” selezionandolo e premendo Apple+M. Successivamente, trascinare l’alias sul desktop.

4. Una volta installata la scheda PCI Delta 410, il computer caricherà l’estensione Delta 410 quando verrà riavviato. Durante il caricamento delle estensioni, si vedrà passare l’icona dell’estensione della Delta.

5. Passare al menu Apple | Pannello di controllo | Suono. Se la Delta 410 è installata correttamente, oltre all’icona del suono incorporato, apparirà quella della Delta. Se il programma usa ASIO, lasciare i parametri Suono In e Suono Out impostati con l’opzione del suono incorporato. Se in caso contrario, il programma usa ASIO (consultare documentazione del programma) e si desidera impiegare il Sound Manager per comunicare con la Delta 410, selezionare “Delta” come ingresso ed uscita. Per ulteriori informazioni sulla selezione degli ingressi e le uscite del Sound Manager, consultare la sezione relativa alla pagina “Hardware Settings” nella sezione dedicata al “Pannello di controllo della Delta 410”.

Installazione del 'Delta Control Panel' - Mac

Se si usa un Macintosh, il 'Delta Control Panel' può essere collocato in qualsiasi percorso del disco rigido o partizione del disco. Dopo aver trascinato il file del 'Delta Control Panel' dal CD al disco rigido, per aprirlo basterà fare doppio clic . È anche possibile creare un alias sul pannello di controllo selezionandolo e quindi tenendo premuto il tasto Apple+M. Questo alias potrà essere quindi posizionato sul desktop.

> **NOTA: Nel caso in cui si usasse un programma compatibile con ASIO, avviare il 'Delta Control Panel' dal suddetto programma. Certe funzioni del 'Delta Control Panel', come ad esempio la regolazione del master clock e della frequenza di campionamento, si controllano dal proprio programma, perciò è raccomandabile aprire prima il programma e successivamente il 'Delta Control Panel' mediante i pulsanti "Launch" o "Control Panel". In ogni caso, e se il programma non è aperto, il 'Delta Control Panel' si potrà aprire dal desktop o da qualsiasi altra ubicazione.**

Concetti di base del sistema Delta

Ingressi e uscite analogici della scheda Delta

Gli ingressi e le uscite analogici della scheda audio PCI Delta 410 sono compatibili con un'ampia varietà di prodotti audio. Il 'Delta Control Panel' permette di configurare il livello di segnale di ogni uscita analogica in modo indipendente e il livello delle uscite analogiche in gruppo. I livelli di segnale disponibili sono "Consumer" e "-10". L'impostazione 'Consumer' si preferisce per dispositivi semi-professionali e certi impianti domestici che possono accettare un segnale più forte rispetto all'impostazione '-10'. In questa posizione, il sistema offre approssimativamente 6 dB di 'headroom' in più che in posizione '-10'. I livelli di segnale degli impianti semi-professionali e domestici variano in funzione del fabbricante e del prodotto. Per ottenere degli ottimi risultati sarà necessario provare le impostazioni 'Consumer' e '-10'.

> **NOTA: Con lo scopo di conservare il range dinamico e minimizzare i valori di distorsione, la Delta 410 non dispone di preamplificatori microfonici incorporati. Di conseguenza, si consiglia di evitare la connessione diretta del microfono. Il procedimento corretto consiste nell'inviare il segnale del microfono attraverso un preamplificatore microfonico (come l'"Audio Buddy™" o il "DMP3™" M-Audio) e collegare l'uscita del preamplificatore all'ingresso della Delta 410.**

Tutti i jack analogici per il cavo breakout della Delta 410 sono della varietà RCA (coassiale). Questi jack RCA accettano segnali sbilanciati (impianti domestici o semiprofessionali).

Mixer digitale integrato

La scheda audio PCI Delta 410 dispone di un mixer audio digitale hardware integrato nel chip del controller PCI. Questo mixer accetta segnali audio digitali provenienti da tutti gli ingressi fisici e dispositivi virtuali, li mixa con una risoluzione interna di 36 bit ed invia i segnali d'uscita verso una o più destinazioni. Per quanto riguarda il monitoraggio, il mixer può dirigere l'uscita attraverso la pagina Patchbay/Router del pannello di controllo verso il primo gruppo di uscite analogiche della Delta 410 (coppia stereo formata dall'uscita 1 e 2) e/o verso l'uscita digitale S/PDIF. Allo stesso tempo, il mixer può essere usato per creare un mix stereo, registrando l'uscita nel programma audio impiegato dall'utente. Il mixer digitale integrato si configura e controlla attraverso il software del 'Delta Control Panel'.

Patchbay / Router

Oltre al mixer monitor integrato, la scheda audio PCI Delta 410 dispone di un patchbay/router d'uscita. Il patchbay/router permette di collegare ognuna delle uscite (analogiche o digitali) a un'ampia varietà di dispositivi d'ingresso. Le uscite della Delta 410 ammettono segnali audio da software (dispositivi virtuali d'uscita che appaiono nelle applicazioni audio) o da fonti hardware, come possono essere gli ingressi (analogici o digitali) degli impianti o del mixer digitale integrato. Questa caratteristica rende la Delta 410 molto flessibile per la riproduzione e il monitoraggio di qualsiasi formato di file audio oppure per il collegamento diretto degli ingressi alle uscite per effettuare test del sistema.

Sincronizzazione

Con il fine di garantire il corretto funzionamento, il sistema Delta 410 è sempre sincronizzato a un solo master clock. Il master clock viene scelto attraverso il software Delta Control Panel oppure può essere impostato dall'interno dell'applicazione ASIO o EASI. Il clock può derivare dall'interno degli oscillatori della Delta 410 o da S/PDIF In. Nella maggior parte dei casi il master clock viene preso dagli oscillatori di cristallo interni. L'opzione S/PDIF si usa quando la Delta 410 deve sincronizzarsi con segnali audio digitali o frequenze di campionamento provenienti da una periferica S/PDIF esterna.

In base all'impostazione predefinita di questo parametro, il master clock deriva dagli oscillatori interni del sistema. In questo modo, il funzionamento del sistema è simile a quello di una scheda audio comune. Per esempio, quando si riproduce un file audio attraverso i driver della Delta, il programma imposterà la frequenza di campionamento nell'hardware della scheda audio. Per calcolare La frequenza di campionamento appropriata, la Delta 410 usa un oscillatore interno qualsiasi e divide il rate dell'oscillatore per un valore determinato.

Quando si usa S/PDIF è necessario configurare la Delta 410 perché riceva il master clock del suddetto segnale S/PDIF. La ragione è semplice, poiché è infatti molto improbabile che il segnale S/PDIF proveniente da un dispositivo esterno si sincronizzi con la Delta 410 (o qualsiasi altro dispositivo audio digitale), anche se le frequenze di campionamento di entrambi coincidono. Se il master clock selezionato è quello interno, il segnale audio S/PDIF entrante presenterà scricchiolii, fruscii e altre impurità del suono poco desiderate. In ogni caso, se si seleziona il master clock "S/PDIF In" la Delta 410 si sincronizzerà con il segnale S/PDIF entrante e si otterrà un trasferimento audio digitale corretto.

Infine, l'opzione "S/PDIF In" permette di usare la Delta 410 con frequenze di campionamento non standard.- Quando si seleziona l'opzione S/PDIF, la frequenza di campionamento della Delta 410 si regolerà automaticamente a quella del segnale S/PDIF entrante.

NOTA: Quando 'S/PDIF In' viene selezionato come fonte master clock, la risposta di frequenza del mixer della Delta 410 verrà influenzata dalla frequenza di campionamento del 'S/PDIF In'. Questo accade perché (1) il mixer digitale funziona alla stessa frequenza di campionamento della parte restante della scheda e (2) perché la frequenza di campionamento e la risposta di frequenza sono variabili direttamente correlate.

Uso della Delta 410 con applicazioni audio

Una volta installati correttamente l'hardware e il software della Delta 410, il sistema sarà pronto per essere usato con le proprie applicazioni audio. In alcuni programmi si dovrà selezionare il driver della Delta 410, mentre che altri dispongono di un'utilità che analizza e crea un profilo delle schede audio installate nel sistema e abilita i driver corrispondenti. Il programma disporrà, in ogni caso, di una pagina per l'impostazione dei driver audio.

PERIFERICHE D'INGRESSO AUDIO WINDOWS MME: Tutti gli ingressi analogici e S/PDIF della Delta 410 possono essere usati simultaneamente. Per questo motivo il sistema offre in totale 4 canali d'ingresso. I nomi degli ingressi audio della Delta 410 all'interno del/i programma/i sono:

PCM In 1/2 Delta-410
S/PDIF In Delta-410
Mon. Mixer Delta-410

Le periferiche PCM In permettono di registrare direttamente i segnali stereo attraverso la coppia di ingressi analogici specificata. La periferica S/PDIF In permette di registrare direttamente i segnali stereo attraverso l'ingresso S/PDIF. La periferica 'Mon. mixer' permette di registrare i segnali stereo

tramite il mixer digitale integrato nella Delta 410. I dati audio registrati tramite questa periferica sono il mix dei segnali d'ingresso e uscita impostati nella finestra Monitor Mixer del 'Delta Control Panel' (consultare la sezione relativa al software Control Panel della scheda Delta 410).

È importante ricordare che tutte le periferiche d'ingresso sono stereo. In ogni caso, è possibile che il programma le riconosca come delle periferiche d'ingresso mono, "sinistra" e "destra". In questo caso, il programma le mostrerà come "Left PCM In 1/2 Delta-410, Right PCM In 1/2 Delta-410", "Left S/PDIF In Delta-410, Right S/PDIF In Delta-410" o "Left Mon. Mixer Delta-410, Right Mon. Mixer Delta-410," ecc. dall'interno del software di registrazione.-

PERIFERICHE D'USCITA AUDIO WINDOWS MME: Tutte le uscite analogiche e S/PDIF della Delta 410 possono essere usate simultaneamente. Per questo motivo il sistema offre in totale 10 canali d'uscita. I nomi delle uscite audio della Delta 410 all'interno del/i programma/i sono:

WavOut 1/2 Delta-410
WavOut 3/4 Delta-410
WavOut 5/6 Delta-410
WavOut 7/8 Delta-410
WavOut S/PDIF Delta-410

Tutte le periferiche d'uscita WavOut permettono la riproduzione dei segnali audio stereo, attraverso le uscite analogiche fisiche (periferiche WavOut 1/2, 3/4, 5/6, 7/8), l'uscita S/PDIF fisica (WavOut S/PDIF) e/o il router/mixer hardware. In ogni caso, è possibile che il programma le riconosca come delle periferiche d'uscita mono, "sinistra" e "destra. In questo caso, il programma le mostrerà come "Left WavOut 1/2 Delta-410, Right WavOut 1/2 Delta-410" o "Left WavOut S/PDIF Delta-410, Right WavOut S/PDIF Delta-410", ecc.- Altri programmi tratteranno le uscite come coppie stereo ma permetteranno di impostare il pan a sinistra o a destra all'interno della coppia.

È importante notare come il nome di ciascuna periferica inizi con "Wav Out". Questo accade per ricordare che si tratta di dispositivi software non sempre connessi direttamente all'hardware di uscita, bensì al patchbay/router interno della Delta 410 e che, di conseguenza, possono essere inviate verso qualsiasi destinazione. Per ulteriori informazioni riguardanti il patchbay/router, consultare la sezione "Patchbay/Router" del capitolo dedicato al 'Delta Control Panel'.

PERIFERICHE D'INGRESSO DEL DRIVER ASIO o EASI: Quando si usano i

driver audio ASIO o EASI con programmi audio che supportano questo tipo di audio, tutte le periferiche d'ingresso appaiono come periferiche mono. I nomi delle periferiche di ingresso audio della Delta 410 all'interno di queste applicazioni software sono:

Analog In1 Delta-410
Analog In2 Delta-410
S/PDIF In L Delta-410
S/PDIF In R Delta-410
Mon. Mixer L Delta-410
Mon. Mixer R Delta-410

Da notare che i nomi delle periferiche "S/PDIF In" e "Monitor Mixer" includono una "L" e una "R". La "L" indica che si tratta del canale sinistro del segnale stereo, mentre la "R" indica il canale destro.

PERIFERICHE D'USCITA DEL DRIVER ASIO o EASI: Le periferiche d'uscita ASIO e EASI della Delta 410 appaiono come coppie stereo. Dato che si tratta di periferiche stereo, è possibile che le applicazioni audio dell'utente facciano riferimento ad esse suddividendole in "sinistra" e "destra". In questo modo, il programma audio può controllare la posizione pan a destra o a sinistra attraverso il software. Se si desidera inviare un segnale all'uscita Delta ASIO 1 come segnale mono, bisognerà selezionare "Analog 1/2 Delta-410" come porta d'uscita della traccia e, successivamente, posizionare il pan 'tutto a sinistra' e 'tutto a destra'. I nomi delle uscite sono i seguenti:

Analog 1/2 Delta-410
Analog 3/4 Delta-410
Analog 5/6 Delta-410
Analog 7/8 Delta-410
S/PDIF L/R Delta-410

IMPOSTAZIONI MULTIMEDIA WINDOWS: È possibile impostare Windows per utilizzare la Delta 410 come dispositivo audio predefinito, consentendo ai suoni di sistema di essere inviati alla Delta 410. Ciò permette inoltre di utilizzare la Delta 410 con le applicazioni audio incluse in Windows. Per impostare il sistema andare su Pannello di Controllo | Multimedia. Nella pagina delle Proprietà audio, selezionare come periferiche di registrazione e riproduzione le periferiche d'ingresso e uscita della Delta 410 che si desidera.

INGRESSI ED USCITE DEL SOUND MANAGER PER MACINTOSH: Il Sound Manager di Apple dispone di un'unica coppia stereo d'ingresso di un'altra d'uscita. Se si usano i driver Sound Manager bisognerà selezionare "Sound Manager" come dispositivo d'ingresso e uscita nelle applicazioni audio.

Per selezionare il driver Sound Manager, aprire il menu Apple e andare su Pannelli di controllo | Suoni. Selezionare l'icona della Delta, sia "Ingresso" che "Uscita" e uscire. Selezionare nella pagina "Hardware Settings" del 'Delta Control Panel' la coppia stereo d'ingresso ed uscita che si desidera assegnare al Sound Manager (consultare la sezione "Impostazioni hardware" del capitolo dedicato al 'Delta Control Panel'). Qualsiasi coppia stereo si sia selezionata, la scelta di periferiche d'ingresso e uscita all'interno delle proprie applicazioni audio sarà sempre la stessa.

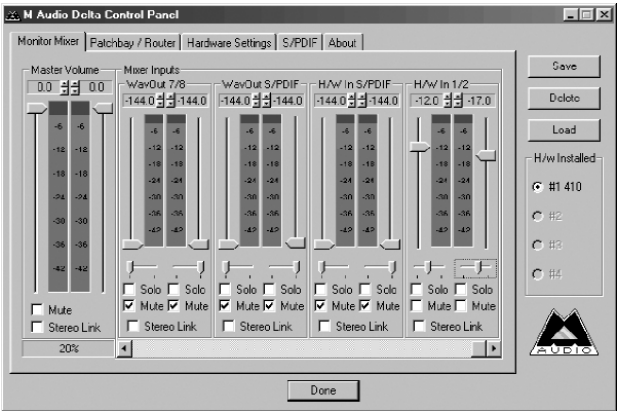
Software 'Control Panel' della scheda Delta 410 - PC

Una volta installata la Delta 410, apparirà una nuova icona denominata "M Audio Delta H/W" nel Pannello di Controllo di Windows. Facendo doppio clic sull'icona si aprirà il 'Delta Control Panel'. Il 'Delta Control Panel' può essere aperto anche dal Desktop, sempre che si sia creato un collegamento (consultare la sezione "Verifica Installazione del 'Delta Control Panel' per ulteriori informazioni sul procedimento da seguire per crearlo). Quando si aprirà il 'Delta Control Panel' si vedrà il pannello principale e le diverse schede che lo compongono. Per accedere a una pagina determinata, premere la scheda corrispondente. In seguito, descriveremo brevemente le funzioni di ciascuna di esse.

NOTA: Nel caso in cui si usasse un programma compatibile con ASIO, avviare il 'Delta Control Panel' dal suddetto programma. Il programma disporrà di un pulsante "ASIO" o una pagina per le impostazioni audio dalla quale si potrà accedere al 'Delta Control Panel'. Certe funzioni del 'Delta Control Panel', come ad esempio la regolazione del master clock e della frequenza di campionamento, si controllano dal proprio programma, perciò è raccomandabile aprire prima il programma e successivamente il 'Delta Control Panel' mediante i pulsanti "Launch" o "Control Panel". In ogni caso, e se il programma non è aperto, il 'Delta Control Panel' si potrà aprire dal desktop o da qualsiasi altra ubicazione.

Pagina "Monitor Mixer"

Il Monitor Mixer è la prima pagina che appare quando si apre il 'Delta Control Panel' e il suo compito è controllare il mixer digitale integrato nel controller chip della Delta 410. Come abbiamo descritto nelle sezioni precedenti, l'uscita del mixer può essere assegnata alle uscite analogiche OUT1/OUT2 o all'uscita digitale S/PDIF (la selezione si porta a termine nella pagina Patchbay/Router). Allo stesso tempo, le uscite del mixer possono essere registrate in stereo tramite software.



La pagina del Monitor Mixer è composta da un insieme di fader di volume, indicatori di livello audio e comandi mute/solo. Per ciascun canale di uscita e ingresso mixer è disponibile: un fader di volume, un indicatore di livello, un controllo solo e un controllo mute.

FADER DI LIVELLO: I fader di livello possono essere spostati trascinando in modo verticale i rispettivi 'handle' con il mouse o facendo clic sull'handle' per attivarlo e, successivamente, usando le frecce verso l'alto e verso il basso della tastiera del proprio computer per regolare la posizione. Dato che il mixer non ha guadagno, i controlli di livello si comportano come attenuatore (riduttore) dei livelli del segnale. Il suo valore massimo è di 0dB, che corrisponde al guadagno unitario. Il valore predefinito dei fader di livello è il suo valore minimo, cioè -144dB e in pratica equivale a porre in mute il segnale audio. I fader di livello di una coppia stereo possono essere raggruppati per facilitare la regolazione di entrambi i canali allo stesso tempo.

Inoltre, ogni canale dispone di un comando di regolazione di precisione, situato sul fader/indicatore di livello audio. Premendo sui piccoli simboli di freccia rivolta verso il basso e verso l'alto, si potrà regolare il fader di livello secondo un incremento di 0,5dB. Insieme ai comandi di regolazione precisa appare una lettura numerica di ogni fader di livello che si aggiorna costantemente ed è sempre attiva.

INDICATORI DI LIVELLO AUDIO: Ciascun indicatore di livello indica il livello di un segnale audio in decibel rispetto al livello massimo. Il livello massimo viene denominato "0dB" e un segnale il cui livello è 12dB al di sotto del livello massimo viene denominato "-12dB". Gli indicatori vengono codificati verticalmente a colori in tre sezioni: verde, giallo e rosso. Il settore verde è la "zona sicura" e si estende approssimativamente dai -48dB ai -12dB. La maggior parte dei segnali audio farà che questi settori si

illuminino. Un segnale più intenso farà che si illumini il settore giallo dell'indicatore che va dai -12dB ai -3dB. Se si desidera ottenere la massima risoluzione nella cattura audio, in questo settore non è sicura solo la registrazione bensì consigliabile. Il settore rosso dell'indicatore copre la zona compresa tra i -3dB e i 0dB. Se gli indicatori di livello indicano 0dB significa che esiste un sovraccarico e potrebbe verificarsi saturazione. Regolare i segnali entranti in modo che il segnale rosso non si illumini per troppo tempo. Si può usare anche la funzione di monitoraggio della Delta 410 e lasciando giudicare l'orecchio dell'utente. In tutti gli indicatori di livello d'uscita, 0dB indica il valore d'uscita massimo. Contrariamente a ciò che succede agli ingressi, la saturazione è impossibile nelle uscite perché la risoluzione usata dal mixer hardware integrato è di 36 bit.

MASTER VOLUME: I fader di volume e gli indicatori di livello master si trovano nella pagina del mixer a sinistra. Il percorso di questi fader è più lungo di quello degli altri fader del mixer e la loro risoluzione di misurazione è anche superiore. Il suo scopo è quello di controllare il livello d'uscita stereo principale del mixer. Gli indicatori di livello indicano i livelli del segnale d'uscita rispetto al livello massimo e la lettura che offrono è direttamente relazionata con le impostazioni dei fader di volume master.

INGRESSI MIXER: Si tratta degli ingressi del mixer. Questi ingressi accettano i segnali audio provenienti dall'hardware (direttamente dalle porte d'ingresso analogiche o digitali) e i segnali provenienti dal software (audio digitale generato dal software). La possibilità di combinare i segnali rende il mixer uno strumento estremamente flessibile. Ogni canale d'ingresso del mixer dispone di un suo proprio fader di livello e può essere collocato, mediante il pan pot, in qualsiasi punto del campo stereo(sinistra/destra). Ogni ingresso ha a disposizione un suo proprio indicatore di livello. Gli indicatori di livello indicano il livello "pre-fader" del segnale audio entrante, quindi la sua lettura non viene influenzata dalla posizione del fader. In ogni caso, i fader d'ingresso influenzano il livello del segnale d'uscita del mixer. Se si spostano i suddetti fader, si potrà verificare come ciò si riflette nella lettura del livello del "Master Volume".

Per l'elevato numero di ingressi a disposizione del mixer, non tutti gli ingressi appaiono simultaneamente sullo schermo. Usare la barra di scorrimento ubicata nella parte inferiore del 'Delta Control Panel' per spostare lateralmente la veduta. Su PC, da sinistra a destra gli ingressi vengono denominati da "WavOut 1/2" a "WavOut 7/8," quindi "WavOut S/PDIF." Questi ingressi inviano i segnali audio digitali provenienti dal software (sia un programma audio o del proprio Windows) ai dispositivi virtuali che hanno lo stesso nome. I nomi di tutte le periferiche cominciano per "WavOut" con lo scopo di ricordare all'utente che si tratta di dispositivi

virtuali e che non sono per forza collegate alle uscite fisiche del sistema (consultare la sezione “Patchbay/Router”).

A destra sono disponibili ulteriori canali denominati “H/W In S/PDIF” e “H/W In 1/2”. Questi ingressi mixer rappresentano flussi audio provenienti dagli ingressi fisici della Delta 410. Per questo motivo le denominazioni contengono le lettere ‘H/W’.

PAN: Tutti gli ingressi possono essere collocati in qualsiasi punto del campo stereo. Al di sotto dell’indicatore di livello di ogni ingresso c’è un controllo pan pot sottoforma di piccolo puntatore verticale. Per effettuare una regolazione grossolana, premere il pan pot e spostarlo verso la posizione desiderata. Se si desidera effettuare una regolazione più precisa (con incrementi dell’1%), premere il pan pot per attivarlo e, successivamente, usare le frecce rivolte verso l’alto/basso/destra/sinistra della tastiera del computer. In entrambi i casi, mentre si regola il Pan, il valore apparirà nella finestra riguardante lo status del Master Volume (situata sotto il comando “Stereo Gang” del Master Volume) sottoforma di valore percentuale: -100% rappresenta “tutto a sinistra”, +100% rappresenta “tutto a destra” e 0% equivale alla posizione centrale.

SOLO: Tutti gli ingressi del mixer dispongono di una casella di controllo “Solo”. Premendo e attivando l’opzione Solo, si potrà ascoltare solo il canale selezionato, mentre tutti gli altri segnali saranno posti in mute. Se si seleziona l’opzione Solo in più di un canale, questi canali si sommeranno al bus di solo. Questo può considerarsi come un solo “in place” (le posizioni dei fader e i pan pot sono rilevanti) a differenza del PFL (ascolto pre-fader). Quando si disattivano tutte le caselle Solo, i canali d’ingresso torneranno al loro stato precedente mute/unmute.

MUTE: Ogni ingresso del mixer dispongono di una casella di controllo “Mute”. Facendo clic e attivando la casella “Mute”, il segnale corrispondente verrà tolto dal bus stereo. Quando si disattiva la casella “Mute”, il suddetto segnale si incorporerà di nuovo al bus stereo.

STEREO GANG: Tutti i canali d’ingresso dispongono della funzione “Stereo Gang”. Facendo clic e attivando la casella “Stereo Gang”, i fader sinistro/destro verranno collegati e si potranno regolare simultaneamente come coppia stereo.

Pagina Patchbay / Router

La pagina Patchbay/Router permette il collegamento di ciascuna delle uscite fisiche della Delta 410 (4 coppie di uscite analogiche e una coppia d’uscita digitale) alle fonti audio specifiche della Delta 410. Per accedere a questa pagina, premere la scheda “Patchbay/Router” del ‘Delta Control Panel’.

La colonna situata nella parte estrema a sinistra della pagina Patchbay/Router , “H/W Out 1/2”, permette di collegare la suddetta coppia stereo analogica a una delle cinque fonti stereo disponibili.

1. L’opzione predefinita, “WavOut 1/2”, collega le porte d’uscita OUT1 e OUT2 (uscite fisiche 1 e 2) ai programmi audio o alle utilità multimedia di Windows. In altre parole, quando le applicazioni audio inviano segnali attraverso la periferica denominata “WavOut 1/2 Delta-410”, tali segnali si dirigono direttamente verso le uscite analogiche fisiche 1 e 2 del cavo breakout della Delta 410.

2. La seconda opzione, “Monitor Mixer”, collega le porte OUT1 e OUT2 (uscite 1 e 2) alle uscite del mixer della Delta 410. Per ulteriori informazioni sulle funzioni del mixer, consultare la sezione corrispondente di questo manuale.

3. La terza opzione, “S/PDIF In” collega le porte OUT1 e OUT2 direttamente all’ingresso hardware S/PDIF della scheda host PCI Delta 410. Il canale sinistro del S/PDIF In viene indirizzato a OUT1, mentre il canale destro di S/PDIF In viene indirizzato a OUT2.

4. La quarta opzione “S/PDIF In (L/R Rev.)” è identica alla terza, con la differenza che la posizione dei canali sinistro e destro si inverte. Ciò significa che il canale sinistro del segnale S/PDIF si dirige verso la porta OUT2, mentre il canale destro effettua quest’operazione tramite la porta OUT1.

5. L’opzione cinque collega gli ingressi analogici fisici 1 e 2 direttamente alle uscite analogiche hardware 1 e 2 della 410. Ad esempio, se è stato selezionato “H/W In 1/2”, qualsiasi segnale presente al jack RCA IN1 verrà trasferito su OUT1, mentre qualsiasi segnale presente sul jack RCA IN2 verrà trasferito su OUT2.

Le seguenti tre colonne verticali della pagina Patchbay/Router sono, da sinistra verso destra, “H/W Out 3/4”, “H/W Out 5/6” e “H/W Out 7/8” e collegano le uscite analogiche fisiche a una delle quattro fonti disponibili. Dato che queste tre colonne funzionano allo stesso modo, useremo come esempio la colonna “H/W Out 3/4”:

1. L’opzione predefinita, “WavOut 3/4”, collega le porte d’uscita OUT3 e OUT4 ai programmi audio o alle utilità multimedia di Windows. In altre parole, quando le applicazioni audio inviano segnali attraverso la periferica denominata “WavOut 3/4 Delta-410”, tali segnali si dirigono direttamente verso le uscite analogiche fisiche 3 e 4 del cavo breakout della Delta.

2. La seconda opzione “S/PDIF In” collega le porte OUT3 e OUT4 direttamente all’ingresso hardware S/PDIF della scheda host PCI Delta 410. Il canale sinistro del S/PDIF In viene indirizzato a OUT3, mentre il canale destro di S/PDIF In viene indirizzato a OUT4.

3. La terza opzione “S/PDIF In (L/R Rev.)” è identica alla seconda, con la differenza che la posizione dei canali sinistro e destro si inverte. Ciò significa che il canale sinistro del segnale S/PDIF si dirige verso la porta OUT4, mentre il canale destro effettua quest’operazione tramite la porta OUT3.

4. L’opzione quattro collega gli ingressi analogici fisici 1 e 2 direttamente alle uscite analogiche hardware 3 e 4 della 410. Ad esempio, se è stato selezionato “H/W In 1/2”, qualsiasi segnale presente al jack RCA IN1 verrà trasferito su OUT3, mentre qualsiasi segnale presente sul jack RCA IN2 verrà trasferito su OUT4.

La colonna situata nella parte estrema a sinistra della pagina Patchbay/Router , “H/W Out S/PDIF”, collega l’uscita fisica S/PDIF della Delta 410 a una delle cinque fonti disponibili:

1. L’opzione predefinita, “WavOut S/PDIF”, collega la porta d’uscita S/PDIF ai programmi audio o alle utilità multimedia di Windows. In altre parole, quando le applicazioni audio inviano segnali attraverso la periferica chiamata “WavOut S/PDIF Delta-410”, tali segnali si dirigono direttamente verso l’uscita S/PDIF fisica ubicata sulla scheda host PCI della Delta 410.

2. La seconda opzione, “Monitor Mixer”, collega la porta d’uscita S/PDIF alle uscite del mixer della Delta 410. Per ulteriori informazioni sulle funzioni del mixer, consultare la sezione corrispondente di questo manuale.

3. La terza opzione, “S/PDIF In”, collega la porta S/PDIF Out direttamente all’ingresso hardware S/PDIF sulla scheda host PCI Delta 410. Il canale sinistro della porta S/PDIF In viene indirizzato al canale sinistro della porta S/PDIF Out, mentre il canale destro della porta S/PDIF In viene indirizzato al canale destro della porta S/PDIF Out.

4. La quarta opzione “S/PDIF In (L/R Rev.)” è identica alla terza, con la differenza che la posizione dei canali sinistro e destro si inverte. In questo modo il canale sinistro del segnale S/PDIF si dirige verso il canale destro dell’uscita S/PDIF, mentre il canale destro effettua quest’operazione tramite il canale sinistro dell’uscita S/PDIF.

5. L'opzione cinque collega gli ingressi analogici 1 e 2 della 410 direttamente alla porta S/PDIF Out della 410. In altre parole, se si seleziona "H/W In 1/2", qualsiasi segnale presente nel jack RCA IN1 si trasferirà al canale sinistro di S/PDIF Out, mentre qualsiasi segnale presente nel jack RCA IN2 si dirigerà verso il canale destro di S/PDIF Out.

A questo punto, ci si sarà resi conto della straordinaria flessibilità del Mixer e del Patchbay/Router, così come della relazione che esiste tra essi. È consigliabile rileggere questa sezione e apportare modifiche per esercitarsi con il software Delta Control Panel e imparare a utilizzare in modo corretto le funzionalità di indirizzamento e mixaggio, oltre a leggere la sezione relativa ai tutorial alla fine del manuale.- Se durante le prove l'utente si sentisse confuso, ha sempre la possibilità di ristabilire le impostazioni predefinite e usare la scheda come dispositivo da 4 I/O. Basta selezionare la prima opzione (cominciando dall'alto) in ogni colonna Patchbay/Route.

Pagina 'Hardware Settings' (Impostazioni hardware)

La pagina Hardware Settings del Delta Control Panel offre controllo su diverse caratteristiche della Delta 410. Per visualizzare questa pagina, fare clic sulla scheda "Hardware Settings" del Delta Control Panel.

MASTER CLOCK: In questa sezione si potrà selezionare la fonte del master clock della scheda: Internal Xtal o S/PDIF In. Il funzionamento del master clock viene illustrato nella sezione relativa alla sincronizzazione. Il valore predefinito è "Internal Xtal". Se si effettua la registrazione o il monitoraggio di segnali S/PDIF oppure sincronizzare audio digitale con un dispositivo S/PDIF, assicurarsi di avere selezionato "S/PDIF In".

> **NOTA: Se la fonte del Master Clock selezionata è "S/PDIF In" assicurarsi di fornire al sistema un segnale S/PDIF valido mediante l'ingresso S/PDIF della scheda, Una volta selezionata la fonte del Master Clock, il suo stato di sincronizzazione potrà essere controllato e visualizzato continuamente sul display situato sotto i pulsanti del Master Clock.**

Se viene selezionato l'oscillatore interno, il display di stato indicherà sempre lo stato di "Locked" (Sincronizzato). Invece, se viene selezionato S/PDIF In come origine del master clock, il pannello di controllo visualizzerà "Locked" solo quando viene rilevato un segnale S/PDIF valido. Se non è presente nessun segnale nell'ingresso selezionato, o se il segnale rilevato è corrotto o non valido, apparirà il messaggio "Unlocked" (Non sincronizzato).

CODEC SAMPLE RATE: Questa sezione indica la fequenza di

campionamento attuale della scheda, secondo la configurazione del programma audio. La frequenza di campionamento selezionata sarà usata dal mixer digitale e da tutte le uscite. La casella di controllo “Rate Locked” si usa per forzare la frequenza di campionamento determinata nel sistema. In base alle impostazioni predefinite quest’opzione non è selezionata, allo scopo di permettere l’accesso del software a tutte le frequenze di campionamento. Se l’opzione è attivata, il driver dovrà funzionare solo con la frequenza di campionamento selezionata. Ciò significa che se qualche applicazione prova ad aprire il driver della Delta 410 con una frequenza di campionamento diversa da quella selezionata, si verificherà un errore e apparirà il messaggio corrispondente. L’opzione “Reset Rate When Idle” permette di ristabilire una determinata frequenza di campionamento quando la scheda non viene usata attivamente da nessun programma. Questa funzione risulta molto utile se si desidera mantenere il driver digitale operativo a una determinata frequenza di campionamento.

> **NOTA: Dato che il mixer digitale funziona alla stessa frequenza di campionamento del resto della scheda e poiché la frequenza di campionamento influenza direttamente la risposta in frequenza, è consigliabile usare il mixer digitale con una frequenza di campionamento di 44,1 kHz o superiore. Per fare ciò, attivare l’opzione “Reset Rate When Idle” e selezionare una frequenza di campionamento di 44,1 kHz o superiore.**

S/PDIF SAMPLE RATE: Se si usa l’opzione “S/PDIF In” come master clock, questa sezione permetterà all’utente di determinare la frequenza di campionamento che il segnale S/PDIF entrante dovrà avere. Questa sezione appare solo quando la scheda è impostata per usare S/PDIF In come master clock. Selezionare nell’elenco la frequenza di campionamento che si avvicina di più a quella del segnale S/PDIF entrante. La frequenza di campionamento selezionata qui sarà l’unica disponibile per i programmi audio dell’utente. Successivamente, selezionare la stessa frequenza di campionamento nelle applicazioni audio, altrimenti i programmi mostreranno messaggi d’errore.

> **NOTA: Quando l’origine del master clock selezionata corrisponde a S/PDIF In, il mixer del monitor digitale verrà eseguito alla frequenza di campionamento ricevuta in S/PDIF In. Poiché la risposta di frequenza e la frequenza di campionamento sono strettamente connesse, la risposta di frequenza del mixer sarà direttamente correlata alla frequenza di campionamento dei dati di ingresso S/PDIF.**

DRIVER DI DISPOSITIVI MULTITRACCIA: La Delta 410 può sincronizzare in modo intelligente i punti iniziali di registrazione e riproduzione di tutti i

dispositivi audio presenti sulla scheda. Se si usa un programma capace di usare vari canali simultaneamente, selezionare l'opzione "Single and In-Sync" per assicurarsi che la riproduzione e la registrazione di tutti i canali audio cominciano allo stesso tempo. Se così non fosse, selezionare "Independent". In questo modo, tutti i canali audio opereranno in modo indipendente e ciò è desiderabile nel caso in cui la Delta 410 fosse usata per più programmi simultaneamente.

La selezione "Multi-card Sync" verrà visualizzata ombreggiata finché non verrà installata nel sistema una seconda scheda PCI Delta (scelta tra le molte disponibili in commercio). Se si desidera sincronizzare due o più (fino a un massimo di 4) schede Delta, selezionare "Multi-card Sync" sulle schede aggiuntive. Successivamente, selezionare S/PDIF come master clock e collegare l'uscita S/PDIF della prima scheda all'ingresso S/PDIF della seconda scheda e così via. In questo modo ci si assicura che quando l'applicazione utilizza le funzioni di registrazione o riproduzione, il software attenderà finché tutte le porte audio non saranno aperte prima di registrare o riprodurre l'audio.

DMA BUFFER SIZES: In questa sezione viene specificata la quantità di memoria del sistema usata per i buffer audio. Se la dimensione del buffer è troppo piccola, si potrebbero produrre dei clic e scricchiolii nel segnale audio come risultato della perdita di alcuni dati. I buffer grandi provocano una latenza leggermente superiore ma evitano la comparsa di rumori che potrebbero prodursi con buffer più piccoli. Sebbene consigliamo l'uso dei valori predefiniti, esiste la possibilità di modificarli per adattare meglio il sistema. La dimensione dei buffer dovrà essere determinata nel 'Delta Control Panel' prima di aprire l'applicazione audio. Se si usano i driver ASIO della Delta 410, selezionare la dimensione dei buffer sul pannello di controllo e, successivamente, uscire. Dopo aver effettuato quest'operazione, aprire l'applicazione audio.

LIVELLI DI USCITA VARIABILI: Sono disponibili due scelte per impostare li livello di linea di uscita per tutte le porte di uscita analogiche della Delta 410. Sono inoltre disponibili 8 fader per impostare ciascun livello individualmente quando è selezionato il pulsante di opzione "Mono" oppure per impostare i livelli in coppie stereo quando è selezionato il pulsante di opzione "Stereo".

Facendo clic sul pulsante denominato "Consumer" gli 8 fader verranno regolati sull'impostazione massima. Questo rappresenta un livello di linea di –4dBV e funziona bene quando vengono collegati dispositivi audio che possono accettare un segnale di ingresso leggermente più potente. L'impostazione Consumer non aumenta realmente il livello dell'uscita ma offre alla Delta 410 maggiore headroom allo scopo di consentire l'uscita di un segnale maggiore.

Facendo clic sul pulsante denominato “-10dBV” gli 8 fader verranno impostati su una posizione di 12 unità inferiore all’impostazione massima, abbassando in modo effettivo il livello di linea di 6dB. Questo rappresenta un livello di linea che può interfacciarsi in modo corretto con dispositivi che non accettano un segnale più potente. Come regola generale, se le uscite sono impostate sul livello Consumer e si pensa che sarà necessario abbassare il livello di ingresso o di registrazione sul dispositivo ricevente fino a un’impostazione molto bassa, provare a impostare il livello di linea di uscita su –10dBV e alzare il livello di ingresso o di registrazione. A volte è necessario provare diverse possibilità per trovare l’impostazione migliore.

In qualsiasi momento è possibile impostare i fader individualmente per modificare i livelli di uscita di una o più porte particolari. È possibile utilizzare le impostazioni Consumer e -10dBV come punto di inizio oppure operare in modo indipendente da esse. I fader possono essere impostati attraverso una scala di incremento con 18 passi da 0,5dB ciascuno. Se viene utilizzato il sistema surround, è possibile utilizzare questi fader per regolare gli speaker a scopo di monitoraggio. Se vengono utilizzate le uscite della 410 per scopi diversi, i fader consentono di indirizzarsi a più uscite individualmente.

Pagina S/PDIF

La pagina S/PDIF del ‘Delta Control Panel’ permette di configurare il formato d’uscita S/PDIF e visualizzare lo stato dell’ingresso S/PDIF. Per accedere a questa pagina, premere la scheda “S/PDIF” del ‘Delta Control Panel’.

DIGITAL INPUT: Questa finestra di dialogo mostra lo stato attuale dell’ingresso S/PDIF. L’ingresso S/PDIF della Delta 410 può distinguere un segnale valido da uno invalido e determinare se il segnale è danneggiato o non presente. Quando viene rilevato un segnale valido in S/PDIF In, questa casella di gruppo visualizzerà “Valid Input Detected” (Ingresso valido rilevato). Quando viene rilevato un segnale non valido oppure non viene rilevato alcun segnale, la casella di gruppo visualizzerà “Invalid or Not Present” (Non valido o assente). Sotto questo messaggio sono disponibili due pulsanti ombreggiati (inattivi): “Coax(RCA)” e “Optical.” Tali pulsanti corrispondono a funzioni della Delta DiO 2496, un altro prodotto della gamma Delta M-Audio dotato d’ingressi S/PDIF nei formati ottico e coassiale. Questi comandi non si usano con la Delta 410.

DIGITAL OUTPUT FORMAT: Nella finestra “Digital Output Format” si potrà selezionare il formato digitale dell’uscita S/PDIF. Il valore predefinito, “Consumer”, è un formato S/PDIF standard riconosciuto da tutti i dispositivi audio domestici. L’altra opzione “Professional” fornisce un flusso di dati del tipo AES/EBU, sebbene dal punto di vista elettrico è S/PDIF. Si tratta di un

sistema riconosciuto da alcune periferiche AES/EBU, ma non tutte lo accettano.

Questa finestra dispone di un pulsante “Advanced” disponibile per entrambi i formati d’uscita (domestico e professionale) che permette di forzare alcuni bit di stato nel segnale d’uscita S/PDIF. Questa opzione dovrebbe essere usata solo da utenti esperti. Se malgrado ciò si vuole provare, cambiare alcuni bit e, se ci si perde, premere il pulsante “Restore Defaults” per tornare ai valori fabbrica. Se si seleziona “Consumer” e “Advanced” apparirà la finestra “Consumer Format Advanced Settings”. Se si seleziona “Professional” e “Advanced” apparirà la finestra “Professional Format Advanced Settings”. Di seguito descriveremo l’uso delle suddette finestre:

CONSUMER FORMAT ADVANCED SETTINGS (Copy Mode): La protezione della copia, conosciuta anche come SCMS (Serial Copy Management System) è registrata nel sottocodice dell’S/PDIF, una zona riservata del flusso di dati S/PDIF indipendente dai dati audio. La sua funzione consiste nel limitare la copia del materiale audio o permettere un numero illimitato di copie. Sono disponibili tre modi SCMS. “Original (Copy Permitted)” indica che il materiale audio può essere copiato in un dispositivo di ricezione. “1st Generation” indica che il materiale audio è una copia di prima generazione. La maggior parte delle periferiche di registrazione rifiuteranno il materiale nel quale sia impostato questo bit SCMS. L’ultima opzione, “No SCMS” si usa per annullare i due modi precedenti e permettere la registrazione dei dati audio in un dispositivo di registrazione. L’interpretazione di questi codici può variare in funzione del prodotto e del fabbricante. Per questo motivo si consiglia di effettuare alcune prove con i diversi bit fino a raggiungere il risultato desiderato.

CONSUMER FORMAT ADVANCED SETTINGS (Emphasis): Questo bit di stato si usa per indicare l’applicazione di pre-enfasi nel segnale audio digitale in uscita. Il valore predefinito è “None” ed è poco probabile che l’utente debba stabilire un valore di “50/15uSec”, a meno che l’audio trasmesso sia stato codificato con un pre-enfasi di 50/15uSec.

PROFESSIONAL FORMAT ADVANCED SETTINGS (Data Type): L’utente può assegnare i dati in uscita come dati audio o dati non-audio. Numerosi dispositivi ignorano questa impostazione. L’impostazione predefinita ovvia corrisponde a “audio” e comunque la scelta di “non-audio” è corretta se si desidera inviare un segnale AC3 (segnale surround Dolby Digital 5.1) dall’uscita S/PDIF. Ciò è possibile con alcuni riproduttori DVD software e con il software di decodifica AC3 o Dolby Digital.

PROFESSIONAL FORMAT ADVANCED SETTINGS (Emphasis): Questo bit

di stato si usa per indicare l'applicazione di pre-enfasi nel segnale audio digitale in uscita. Il valore predefinito è "None" ed è molto probabile che l'utente debba stabilire un valore di "CCITT" o "50/15uSec", a meno che l'audio trasmesso sia stato codificato con qualcuno dei tipi di pre-enfasi.

Pagina About (Informazioni su)

La pagina "About" (Informazioni su) mostra, oltre ad un simpatico logo della M Audio e l'informazione sul copyright, la versione del driver e quella del 'Delta Control Panel'. Se il sistema è collegato a Internet, facendo clic sul copyright Midiman verrà aperta la pagina Web della M Audio / Midiman (solo PC).

Pulsanti Save, Delete, Load (Salva, Elimina, Carica); H/W Installed (Hardware Installato)

Nella parte estrema destra del 'Delta Control Panel' sono presenti i pulsanti Save, Load e Delete, così come il gruppo di pulsanti "Installed hardware". Questi comandi sono sempre visibili, indipendentemente dalla pagina selezionata nel 'Delta Control Panel'.

SAVE, DELETE, LOAD (SALVA, ELIMINA, CARICA): Il 'Delta Control Panel' trattiene sempre gli ultimi valori introdotti. In ogni caso, le funzioni Save, Delete e Load ampliano questa capacità e permettono di memorizzare con diversi nomi le diverse impostazioni del pannello di controllo per il suo uso posteriore.

Quando si preme il pulsante 'Save' apparirà una finestra di dialogo che richiederà di assegnare un nome all'attuale configurazione. Una volta effettuata quest'operazione, premere 'OK' e la configurazione verrà salvata nel disco. Se non si necessita una configurazione determinata, premere il pulsante 'Delete'. Selezionare il nome della configurazione che si desidera eliminare e premere 'OK'. Per recuperare una configurazione salvata, premere il pulsante 'Load'. Selezionare il nome della configurazione che si desidera caricare e premere 'OK'. Le impostazioni corrispondenti a tale configurazione appariranno nel 'Delta Control Panel' e il driver aggiornerà automaticamente l'hardware.

H/W INSTALLED (Hardware installato): È possibile installare fino a quattro schede Delta in uno stesso sistema. Questa sezione mostra tutte le schede Delta installate nel sistema e permette di selezionare quale si trova sotto il controllo del 'Delta Control Panel'. Per selezionare una scheda nell'elenco "H/W Installed" e modificare la sua configurazione, premere il pulsante di selezione che appare a sinistra di ciascuna di esse.

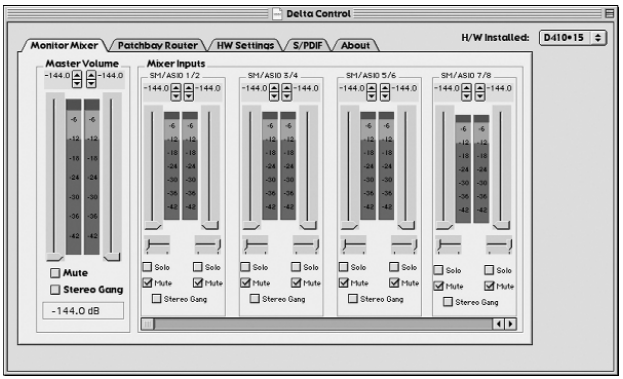
Software 'Control Panel' della scheda Delta 410 - Mac

Per collocare il 'Delta Control Panel' nel disco rigido, trascinare l'applicazione dal CD d'installazione. Una volta effettuato questo passaggio, è possibile creare un alias selezionando 'Delta Control Panel' sul disco rigido e premendo Apple+M. Questo alias potrà quindi essere trascinato sul desktop. Il programma si aprirà facendo doppio clic su una delle due selezioni. Quando si aprirà il 'Delta Control Panel' si vedrà il pannello principale e le diverse schede che lo compongono. Per accedere a una pagina determinata, premere la scheda corrispondente. In seguito, descriveremo brevemente le funzioni di ciascuna di esse.

NOTA: Nel caso in cui si usasse un programma compatibile con ASIO, avviare il 'Delta Control Panel' dal suddetto programma. Il programma disporrà di un pulsante "ASIO" o una pagina per le impostazioni audio dalla quale si potrà accedere al 'Delta Control Panel'. Certe funzioni del 'Delta Control Panel', come ad esempio la regolazione del master clock e della frequenza di campionamento, si controllano dal proprio programma, perciò è raccomandabile aprire prima il programma e successivamente il 'Delta Control Panel' mediante i pulsanti "Launch" o "Control Panel". In ogni caso, e se il programma non è aperto, il 'Delta Control Panel' si potrà aprire dal desktop o da qualsiasi altra ubicazione.

Pagina "Monitor Mixer"

Il Monitor Mixer è la prima pagina che appare quando si apre il 'Delta Control Panel' e il suo compito è controllare il mixer digitale integrato nel controller chip della Delta 410. Come abbiamo descritto nelle sezioni precedenti, l'uscita del mixer può essere assegnata alle uscite analogiche OUT1/OUT2 o all'uscita digitale S/PDIF (la selezione si porta a termine nella pagina Patchbay/Router). Allo stesso tempo, le uscite del mixer possono essere registrate in stereo tramite software.



La pagina del Monitor Mixer è composta da un insieme di fader di volume, indicatori di livello audio e comandi mute/solo. Per ciascun canale di uscita e ingresso mixer è disponibile: un fader di volume, un indicatore di livello, un controllo solo e un controllo mute.

FADER DI LIVELLO: I fader di livello possono essere spostati trascinando in modo verticale i rispettivi 'handle' con il mouse o facendo clic sull'handle' per attivarlo e, successivamente, usando le frecce verso l'alto e verso il basso della tastiera del proprio computer per regolare la posizione. Dato che il mixer non ha guadagno, i controlli di livello si comportano come attenuatore (riduttore) dei livelli del segnale. Il suo valore massimo è di 0dB, che corrisponde al guadagno unitario. Il valore predefinito dei fader di livello è il suo valore minimo, cioè -144dB e in pratica equivale a porre in mute il segnale audio. I fader di livello di una coppia stereo possono essere raggruppati per facilitare la regolazione di entrambi i canali allo stesso tempo.

Inoltre, ogni canale dispone di un comando di regolazione di precisione, situato sul fader/indicatore di livello audio. Premendo sui piccoli simboli di freccia rivolta verso il basso e verso l'alto, si potrà regolare il fader di livello secondo un incremento di 0,5dB. Insieme ai comandi di regolazione precisa appare una lettura numerica di ogni fader di livello che si aggiorna costantemente ed è sempre attiva.

INDICATORI DI LIVELLO AUDIO: Ciascun indicatore di livello indica il livello di un segnale audio in decibel rispetto al livello massimo. Il livello massimo viene denominato "0dB" e un segnale il cui livello è 12dB al di sotto del livello massimo viene denominato "-12dB". Gli indicatori vengono codificati verticalmente a colori in tre sezioni: verde, giallo e rosso. Il settore verde è la "zona sicura" e si estende approssimativamente dai -48dB ai -12dB. La maggior parte dei segnali audio farà che questi settori si illuminino. Un segnale più intenso farà che si illumini il settore giallo dell'indicatore che va dai -12dB ai -3dB. Se si desidera ottenere la massima risoluzione nella cattura audio, in questo settore non è sicura solo la registrazione bensì consigliabile. Il settore rosso dell'indicatore copre la zona compresa tra i -3dB e i 0dB. Se gli indicatori di livello indicano 0dB significa che esiste un sovraccarico e potrebbe verificarsi saturazione. Regolare i segnali entranti in modo che il segnale rosso non si illumini per troppo tempo. Si può usare anche la funzione di monitoraggio della Delta 410 e lasciando giudicare l'orecchio dell'utente. In tutti gli indicatori di livello d'uscita, 0dB indica il valore d'uscita massimo. Contrariamente a ciò che succede agli ingressi, la saturazione è impossibile nelle uscite perché la risoluzione usata dal mixer hardware integrato è di 36 bit.

MASTER VOLUME: I fader di volume e gli indicatori di livello master si

trovano nella pagina del mixer a sinistra. Il percorso di questi fader è più lungo di quello degli altri fader del mixer e la loro risoluzione di misurazione è anche superiore. Il suo scopo è quello di controllare il livello d'uscita stereo principale del mixer. Gli indicatori di livello indicano i livelli del segnale d'uscita rispetto al livello massimo e la lettura che offrono è direttamente relazionata con le impostazioni dei fader di volume master.

INGRESSI MIXER: Si tratta degli ingressi del mixer. Questi ingressi accettano i segnali audio provenienti dall'hardware (direttamente dalle porte d'ingresso analogiche o digitali) e i segnali provenienti dal software (audio digitale generato dal software). La possibilità di combinare i segnali rende il mixer uno strumento estremamente flessibile. Ogni canale d'ingresso del mixer dispone di un suo proprio fader di livello e può essere collocato, mediante il pan pot , in qualsiasi punto del campo stereo(sinistra/destra). Ogni ingresso ha a disposizione un suo proprio indicatore di livello. Gli indicatori di livello indicano il livello "pre-fader" del segnale audio entrante, quindi la sua lettura non viene influenzata dalla posizione del fader. In ogni caso, i fader d'ingresso influenzano il livello del segnale d'uscita del mixer. Se si spostano i suddetti fader, si potrà verificare come ciò si riflette nella lettura del livello del "Master Volume".

Per l'elevato numero di ingressi a disposizione del mixer, non tutti gli ingressi appaiono simultaneamente sullo schermo. Usare la barra di scorrimento ubicata nella parte inferiore del 'Delta Control Panel' per spostare lateralmente la veduta. Da sinistra a destra gli ingressi vengono etichettati da "SM/ASIO 1/2" a " SM/ASIO 7/8", quindi "SM/ASIO S/PDIF". Questi ingressi inviano i segnali audio digitali provenienti dal software o dal Sound Manager ai dispositivi corrispondenti. I nomi di tutte le periferiche cominciano per "SM/ASIO" allo scopo di ricordare all'utente che si tratta di dispositivi virtuali che non sono per forza indirizzati alle uscite fisiche del sistema e che quindi l'utente dovrà collegare (consultare la sezione "Patchbay/Router").

A destra sono disponibili ulteriori canali denominati "H/W In S/PDIF" e "H/W In 1/2". Questi ingressi mixer rappresentano flussi audio provenienti dagli ingressi fisici della Delta 410. Per questo motivo le denominazioni contengono le lettere 'H/W'.

PAN: Tutti gli ingressi possono essere collocati in qualsiasi punto del campo stereo. Al di sotto dell'indicatore di livello di ogni ingresso c'è un controllo pan pot sottoforma di piccolo puntatore verticale. Per effettuare una regolazione grossolana, premere il pan pot e spostarlo verso la posizione desiderata. Se si desidera effettuare una regolazione più precisa (con incrementi dell'1%), premere il pan pot per attivarlo e, successivamente, usare le frecce rivolte verso l'alto/basso/destra/sinistra della tastiera del computer. In entrambi i casi, mentre si regola il Pan, il valore apparirà nella finestra riguardante lo status del Master Volume (situata sotto il comando "Stereo Gang" del Master Volume)

sottoforma di valore percentuale: -100% rappresenta “tutto a sinistra”, +100% rappresenta “tutto a destra” e 0% equivale alla posizione centrale.

SOLO: Tutti gli ingressi del mixer dispongono di una casella di controllo “Solo”. Premendo e attivando l’opzione Solo, si potrà ascoltare solo il canale selezionato, mentre tutti gli altri segnali saranno posti in mute. Se si seleziona l’opzione Solo in più di un canale, questi canali si sommeranno al bus di solo. Questo può considerarsi come un solo “in place” (le posizioni dei fader e i pan pot sono rilevanti) a differenza del PFL (ascolto pre-fader). Quando si disattivano tutte le caselle Solo, i canali d’ingresso torneranno al loro stato precedente mute/unmute.

MUTE: Ogni ingresso del mixer dispongono di una casella di controllo “Mute”. Facendo clic e attivando la casella “Mute”, il segnale corrispondente verrà tolto dal bus stereo. Quando si disattiva la casella “Mute”, il suddetto segnale si incorporerà di nuovo al bus stereo.

STEREO GANG: Tutti i canali d’ingresso dispongono della funzione “Stereo Gang”. Facendo clic e attivando la casella “Stereo Gang”, i fader sinistro/destro verranno collegati e si potranno regolare simultaneamente come coppia stereo.

Pagina Patchbay / Router

La pagina Patchbay/Router permette il collegamento di ciascuna delle uscite fisiche della Delta 410 (4 coppie di uscite analogiche e una coppia d’uscita digitale) alle fonti audio specifiche della Delta 410. Per accedere a questa pagina, premere la scheda “Patchbay/Router” del ‘Delta Control Panel’.

La colonna situata nella parte estrema a sinistra della pagina Patchbay/Router , “H/W Out 1/2”, permette di collegare la suddetta coppia stereo analogica a una delle cinque fonti stereo disponibili.

1. L’impostazione predefinita “SM/ASIO 1/2” collega le porte OUT1 e OUT2 al proprio software musicale o all’applicazione Sound Manager (a patto che Out 1/2 sia stata selezionata come uscita per Sound Manager. Vedere la sezione seguente relativa alla pagina “Hardware Settings”). In altre parole, quando le applicazioni audio inviano segnali attraverso la periferica chiamata “Sound Manager” o “Analog 1/2 Delta-410”, tali segnali si dirigono direttamente verso le uscite analogiche fisiche 1 e 2 del cavo breakout della Delta 410.-

2. La seconda opzione, “Monitor Mixer”, collega le porte OUT1 e OUT2 (uscite 1 e 2) alle uscite del mixer della Delta 410. Per ulteriori informazioni sulle funzioni del mixer, consultare la sezione corrispondente di questo manuale.

3. La terza opzione, “S/PDIF In” collega le porte OUT1 e OUT2 direttamente all’ingresso hardware S/PDIF della scheda host PCI Delta 410. Il canale sinistro del S/PDIF In viene indirizzato a OUT1, mentre il canale destro di S/PDIF In viene indirizzato a OUT2.

4. La quarta opzione “S/PDIF In (L/R Rev.)” è identica alla terza, con la differenza che la posizione dei canali sinistro e destro si inverte. Ciò significa che il canale sinistro del segnale S/PDIF si dirige verso la porta OUT2, mentre il canale destro effettua quest’operazione tramite la porta OUT1.

5. L’opzione cinque collega gli ingressi analogici fisici 1 e 2 direttamente alle uscite analogiche hardware 1 e 2 della 410. Ad esempio, se è stato selezionato “H/W In 1/2”, qualsiasi segnale presente al jack RCA IN1 verrà trasferito su OUT1, mentre qualsiasi segnale presente sul jack RCA IN2 verrà trasferito su OUT2.

Le seguenti tre colonne verticali della pagina Patchbay/Router sono, da sinistra verso destra, “H/W Out 3/4”, “H/W Out 5/6” e “H/W Out 7/8” e collegano le uscite analogiche fisiche a una delle quattro fonti disponibili. Dato che queste tre colonne funzionano allo stesso modo, useremo come esempio la colonna “H/W Out 3/4”:

1. L’impostazione predefinita “SM/ASIO 3/4” collega le porte OUT3 e OUT4 al proprio software musicale o all’applicazione Sound Manager (a patto che Out 3/4 sia stata selezionata come uscita per Sound Manager. Vedere la sezione seguente relativa alla pagina “Hardware Settings”). In altre parole, quando le applicazioni audio inviano segnali attraverso la periferica chiamata “Sound Manager” o “Analog 3/4 Delta-410”, tali segnali si dirigono direttamente verso le uscite analogiche fisiche 3 e 4 del cavo breakout della Delta 410.

2. La seconda opzione “S/PDIF In” collega le porte OUT3 e OUT4 direttamente all’ingresso hardware S/PDIF della scheda host PCI Delta 410. Il canale sinistro del S/PDIF In viene indirizzato a OUT3, mentre il canale destro di S/PDIF In viene indirizzato a OUT4.

3. La terza opzione “S/PDIF In (L/R Rev.)” è identica alla seconda, con la differenza che la posizione dei canali sinistro e destro si inverte. Ciò significa che il canale sinistro del segnale S/PDIF si dirige verso la porta OUT4, mentre il canale destro effettua quest’operazione tramite la porta OUT3.

4. L’opzione quattro collega gli ingressi analogici fisici 1 e 2 direttamente alle uscite analogiche hardware 3 e 4 della 410. Ad esempio, se è stato

selezionato “H/W In 1/2”, qualsiasi segnale presente al jack RCA IN1 verrà trasferito su OUT3, mentre qualsiasi segnale presente sul jack RCA IN2 verrà trasferito su OUT4.

La colonna situata nella parte estrema a sinistra della pagina Patchbay/Router , “H/W Out S/PDIF”, collega l’uscita fisica S/PDIF della Delta 410 a una delle cinque fonti disponibili:

1. L’impostazione predefinita “SM/ASIO S/PDIF” collega la porta S/PDIF al proprio software musicale o all’applicazione Sound Manager (a patto che S/PDIF sia stata selezionata come uscita per Sound Manager. Vedere la sezione seguente relativa alla pagina “Hardware Settings”). In altre parole, quando le applicazioni audio inviano segnali attraverso la periferica chiamata “Sound Manager” o “S/PDIF Delta-410”, tali segnali si dirigono direttamente verso l’uscita S/PDIF fisica ubicata sulla scheda host PCI della Delta 410.

2. La seconda opzione, “Monitor Mixer”, collega la porta d’uscita S/PDIF alle uscite del mixer della Delta 410. Per ulteriori informazioni sulle funzioni del mixer, consultare la sezione corrispondente di questo manuale.

3. La terza opzione, “S/PDIF In”, collega la porta S/PDIF Out direttamente all’ingresso hardware S/PDIF sulla scheda host PCI Delta 410. Il canale sinistro della porta S/PDIF In viene indirizzato al canale sinistro della porta S/PDIF Out, mentre il canale destro della porta S/PDIF In viene indirizzato al canale destro della porta S/PDIF Out.

4. La quarta opzione “S/PDIF In (L/R Rev.)” è identica alla terza, con la differenza che la posizione dei canali sinistro e destro si inverte. In questo modo il canale sinistro del segnale S/PDIF si dirige verso il canale destro dell’uscita S/PDIF, mentre il canale destro effettua quest’operazione tramite il canale sinistro dell’uscita S/PDIF.

5. L’opzione cinque collega gli ingressi analogici 1 e 2 della 410 direttamente alla porta S/PDIF Out della 410. In altre parole, se si seleziona “H/W In 1/2”, qualsiasi segnale presente nel jack RCA IN1 si trasferirà al canale sinistro di S/PDIF Out, mentre qualsiasi segnale presente nel jack RCA IN2 si dirigerà verso il canale destro di S/PDIF Out.

A questo punto, ci si sarà resi conto della straordinaria flessibilità del Mixer e del Patchbay/Router, così come della relazione che esiste tra essi. È consigliabile rileggere questa sezione e apportare modifiche per esercitarsi con il software Delta Control Panel e imparare a utilizzare in modo corretto

le funzionalità di indirizzamento e mixaggio, oltre a leggere la sezione relativa ai tutorial alla fine del manuale. Se durante le prove l'utente si sentisse confuso, ha sempre la possibilità di ristabilire le impostazioni predefinite e usare la scheda come dispositivo da 4 I/O. Basta selezionare la prima opzione (cominciando dall'alto) in ogni colonna Patchbay/Router

.

Pagina 'Hardware Settings' (Impostazioni hardware)

La pagina Hardware Settings del Delta Control Panel offre controllo su diverse caratteristiche della Delta 410. Per visualizzare questa pagina, fare clic sulla scheda "Hardware Settings" del Delta Control Panel.

MASTER CLOCK: In questa sezione si potrà selezionare la fonte del master clock della scheda: Internal Xtal o S/PDIF In. Il funzionamento del master clock viene illustrato nella sezione relativa alla sincronizzazione. Il valore predefinito è "Internal Xtal". Se si effettua la registrazione o il monitoraggio di segnali S/PDIF oppure sincronizzare audio digitale con un dispositivo S/PDIF, assicurarsi di avere selezionato "S/PDIF In".

> **NOTA: Se la fonte del Master Clock selezionata è "S/PDIF In" assicurarsi di fornire al sistema un segnale S/PDIF valido mediante l'ingresso S/PDIF della scheda, Una volta selezionata la fonte del Master Clock, il suo stato di sincronizzazione potrà essere controllato e visualizzato continuamente sul display situato sotto i pulsanti del Master Clock.**

Se viene selezionato l'oscillatore interno, il display di stato indicherà sempre lo stato di "Locked" (Sincronizzato). Invece, se viene selezionato S/PDIF In come origine del master clock, il pannello di controllo visualizzerà "Locked" solo quando viene rilevato un segnale S/PDIF valido. Se non è presente nessun segnale nell'ingresso selezionato, o se il segnale rilevato è corrotto o non valido, apparirà il messaggio "Unlocked" (Non sincronizzato).

CODEC SAMPLE RATE: Questa sezione indica la frequenza di campionamento attuale della scheda, secondo la configurazione del programma audio. La frequenza di campionamento selezionata sarà usata dal mixer digitale e da tutte le uscite. La casella di controllo "Rate Locked" si usa per forzare la frequenza di campionamento determinata nel sistema. In base alle impostazioni predefinite quest'opzione non è selezionata, allo scopo di permettere l'accesso del software a tutte le frequenze di campionamento. Se l'opzione è attivata, il driver dovrà funzionare solo con la frequenza di campionamento selezionata. Ciò significa che se qualche applicazione prova ad aprire il driver della Delta 410 con una frequenza di campionamento diversa da quella selezionata, si verificherà un errore e apparirà il messaggio corrispondente. L'opzione "Reset Rate When Idle"

permette di ristabilire una determinata frequenza di campionamento quando la scheda non viene usata attivamente da nessun programma. Questa funzione risulta molto utile se si desidera mantenere il driver digitale operativo a una determinata frequenza di campionamento.

NOTA: Dato che il mixer digitale funziona alla stessa frequenza di campionamento del resto della scheda e poiché la frequenza di campionamento influenza direttamente la risposta in frequenza, è consigliabile usare il mixer digitale con una frequenza di campionamento di 44,1 kHz o superiore. Per fare ciò, attivare l'opzione "Reset Rate When Idle" e selezionare una frequenza di campionamento di 44,1 kHz o superiore.

S/PDIF SAMPLE RATE: Se si usa l'opzione "S/PDIF In" come master clock, questa sezione permetterà all'utente di determinare la frequenza di campionamento che il segnale S/PDIF entrante dovrà avere. Questa sezione appare solo quando la scheda è impostata per usare S/PDIF In come master clock. Selezionare nell'elenco la frequenza di campionamento che si avvicina di più a quella del segnale S/PDIF entrante. La frequenza di campionamento selezionata qui sarà l'unica disponibile per i programmi audio dell'utente. Successivamente, selezionare la stessa frequenza di campionamento nelle applicazioni audio, altrimenti i programmi mostreranno messaggi d'errore.

NOTA: Quando l'origine del master clock selezionata corrisponde a S/PDIF In, il mixer del monitor digitale verrà eseguito alla frequenza di campionamento ricevuta in S/PDIF In. Poiché la risposta di frequenza e la frequenza di campionamento sono strettamente connesse, la risposta di frequenza del mixer sarà direttamente correlata alla frequenza di campionamento dei dati di ingresso S/PDIF.

DRIVER DI DISPOSITIVI MULTITRACCIA: La Delta 410 può sincronizzare in modo intelligente i punti iniziali di registrazione e riproduzione di tutti i dispositivi audio presenti sulla scheda. Se si usa un programma capace di usare vari canali simultaneamente, selezionare l'opzione "Single and In-Sync" per assicurarsi che la riproduzione e la registrazione di tutti i canali audio cominciano allo stesso tempo. Se così non fosse, selezionare "Independent". In questo modo, tutti i canali audio opereranno in modo indipendente e ciò è desiderabile nel caso in cui la Delta 410 fosse usata per più programmi simultaneamente.

DMA BUFFER SIZES: In questa sezione viene specificata la quantità di memoria del sistema usata per i buffer audio. Se la dimensione del buffer è troppo piccola, si potrebbero produrre dei clic e scricchiolii nel segnale audio come risultato della perdita di alcuni dati. I buffer grandi provocano una latenza leggermente superiore ma evitano la comparsa di rumori che

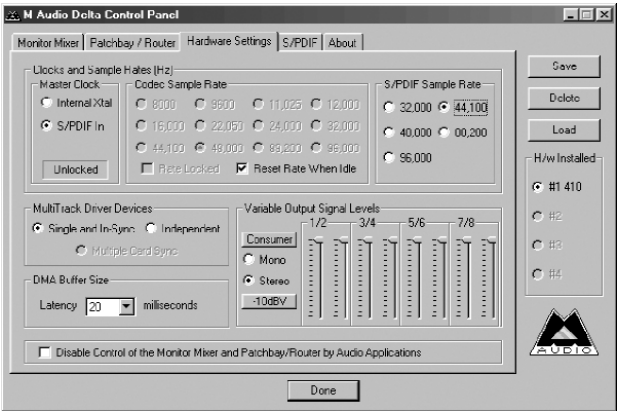
potrebbero prodursi con buffer più piccoli. Sebbene consigliamo l'uso dei valori predefiniti, esiste la possibilità di modificarli per adattare meglio il sistema. La dimensione dei buffer dovrà essere determinata nel 'Delta Control Panel' prima di aprire l'applicazione audio. Se si usano i driver ASIO della Delta 410, selezionare la dimensione dei buffer sul pannello di controllo e, successivamente, uscire. Dopo aver effettuato quest'operazione, aprire l'applicazione audio.

SOUND MANAGER: La pagina "Hardware Settings" del 'Delta Control Panel' contiene dei pulsanti software con i quali si potrà selezionare la coppia stereo d'ingresso e la coppia estero d'uscita usate per il Sound Manager, sempre e quando si sia selezionata la Delta come dispositivo d'ingresso e uscita del Sound Manager. Se si va al menu Apple | Pannelli di Controllo | Suono e si seleziona l'icona della Delta come ingresso e uscita audio del sistema, i suoni del sistema e di avviso usciranno per l'uscita fisica della Delta che si selezioni in questo punto. Allo stesso modo, quando si registra audio, il sistema riceverà segnali attraverso l'ingresso che verrà selezionato qui.

Se il programma audio non usa i driver ASIO della Delta, selezionare la Delta come dispositivo d'ingresso ed uscita nel Pannello di Controllo audio. Al contrario, se si usano i driver ASIO (consultare la sezione di installazione software per il Mac), lasciare il pannello di controllo audio con l'opzione "incorporato".Queste impostazioni del Sound Manager non avranno effetto nel 'Delta Control Panel' e il suono del proprio sistema verrà prodotto dall'interno della scheda audio.

Il driver del Sound Manager permette di usare solo una delle coppie stereo d'ingressi ed una delle coppie d'uscita della Delta 410. Non devono essere per forza delle coppie coincidenti. Si potrebbe selezionare qualsiasi combinazione di porte, come ad esempio i canali 1 e 2 per l'ingresso e la porta S/PDIF come uscita. La seguente figura mostra la pagina delle impostazioni hardware di un Mac con il Sound Manager impostato su "Analog 1&2" per l'ingresso e "Analog 1&2" per l'uscita. Una volta effettuata la selezione, andare al menu File e selezionare "Salva come preferenze".

LIVELLI DI USCITA VARIABILI: Sono disponibili due scelte per impostare li livello di linea di uscita per tutte le porte di uscita analogiche della Delta 410. Facendo clic sul pulsante denominato "Consumer" le 8 porte di uscita verranno regolate sull'impostazione massima. Questo rappresenta un livello di linea di –4dBV e funziona bene quando vengono collegati dispositivi audio che possono accettare un segnale di ingresso leggermente più potente. L'impostazione Consumer non aumenta realmente il livello dell'uscita ma offre alla Delta 410 maggiore headroom allo scopo di consentire l'uscita di un segnale maggiore.



Facendo clic sul pulsante denominato “-10dBV” le 8 porte di uscita verranno impostate su una posizione di 12 unità inferiore all’impostazione massima, abbassando in modo effettivo il livello di linea di 6dB. Questo rappresenta un livello di linea che può interfacciarsi in modo corretto con dispositivi che non accettano un segnale più potente. Come regola generale, se le uscite sono impostate sul livello Consumer e si pensa che sarà necessario abbassare il livello di ingresso o di registrazione sul dispositivo ricevente fino a un’impostazione molto bassa, provare a impostare il livello di linea di uscita su –10dBV e alzare il livello di ingresso o di registrazione. A volte è necessario provare diverse possibilità per trovare l’impostazione migliore.

Pagina S/PDIF

La pagina S/PDIF del ‘Delta Control Panel’ permette di configurare il formato d’uscita S/PDIF e visualizzare lo stato dell’ingresso S/PDIF. Per accedere a questa pagina, premere la scheda “S/PDIF” del ‘Delta Control Panel’.

DIGITAL INPUT: Questa finestra di dialogo mostra lo stato attuale dell’ingresso S/PDIF. L’ingresso S/PDIF della Delta 410 può distinguere un segnale valido da uno invalido e determinare se il segnale è danneggiato o non presente. Quando viene rilevato un segnale valido in S/PDIF In, questa casella di gruppo visualizzerà “Valid Input Detected” (Ingresso valido rilevato). Quando viene rilevato un segnale non valido oppure non viene rilevato alcun segnale, la casella di gruppo visualizzerà “Invalid or Not Present” (Non valido o assente). Sotto questo messaggio sono disponibili due pulsanti ombreggiati (inattivi): “Coax(RCA)” e “Optical.” Tali pulsanti corrispondono a funzioni della Delta DiO 2496, un altro prodotto della gamma Delta M-Audio dotato d’ingressi S/PDIF nei formati ottico e coassiale. Questi comandi non si usano con la Delta 410.

DIGITAL OUTPUT FORMAT: Nella finestra “Digital Output Format” si potrà selezionare il formato digitale dell’uscita S/PDIF. Il valore predefinito, “Consumer”, è un formato S/PDIF standard riconosciuto da tutti i dispositivi audio domestici. L’altra opzione “Professional” fornisce un flusso di dati del tipo AES/EBU, sebbene dal punto di vista elettrico è S/PDIF. Si tratta di un sistema riconosciuto da alcune periferiche AES/EBU, ma non tutte lo accettano.

Questa finestra dispone di un pulsante “Advanced” disponibile per entrambi i formati d’uscita (domestico e professionale) che permette di forzare alcuni bit di stato nel segnale d’uscita S/PDIF. Questa opzione dovrebbe essere usata solo da utenti esperti. Se malgrado ciò si vuole provare, cambiare alcuni bit e, se ci si perde, premere il pulsante “Restore Defaults” per tornare ai valori fabbrica. Se si seleziona “Consumer” e “Advanced” apparirà la finestra “Consumer Format Advanced Settings”. Se si seleziona “Professional” e “Advanced” apparirà la finestra “Professional Format Advanced Settings”. Di seguito descriveremo l’uso delle suddette finestre:

CONSUMER FORMAT ADVANCED SETTINGS (Copy Mode): La protezione della copia, conosciuta anche come SCMS (Serial Copy Management System) è registrata nel sottocodice dell’S/PDIF, una zona riservata del flusso di dati S/PDIF indipendente dai dati audio. La sua funzione consiste nel limitare la copia del materiale audio o permettere un numero illimitato di copie. Sono disponibili tre modi SCMS. “Original (Copy Permitted)” indica che il materiale audio può essere copiato in un dispositivo di ricezione. “1st Generation” indica che il materiale audio è una copia di prima generazione. La maggior parte delle periferiche di registrazione rifiuteranno il materiale nel quale sia impostato questo bit SCMS. L’ultima opzione, “No SCMS” si usa per annullare i due modi precedenti e permettere la registrazione dei dati audio in un dispositivo di registrazione. L’interpretazione di questi codici può variare in funzione del prodotto e del fabbricante. Per questo motivo si consiglia di effettuare alcune prove con i diversi bit fino a raggiungere il risultato desiderato.

CONSUMER FORMAT ADVANCED SETTINGS (Emphasis): Questo bit di stato si usa per indicare l’applicazione di pre-enfasi nel segnale audio digitale in uscita. Il valore predefinito è “None” ed è poco probabile che l’utente debba stabilire un valore di “50/15uSec”, a meno che l’audio trasmesso sia stato codificato con un pre-enfasi di 50/15uSec.

PROFESSIONAL FORMAT ADVANCED SETTINGS (Data Type): L’utente può assegnare i dati in uscita come dati audio o dati non-audio. Numerosi dispositivi ignorano questa impostazione. L’impostazione predefinita ovvia corrisponde a “audio” e comunque la scelta di “non-audio” è corretta se si

desidera inviare un segnale AC3 (segnale surround Dolby Digital 5.1) dall'uscita S/PDIF. Ciò è possibile con alcuni riproduttori DVD software e con il software di decodifica AC3 o Dolby Digital.

PROFESSIONAL FORMAT ADVANCED SETTINGS (Emphasis): Questo bit di stato si usa per indicare l'applicazione di pre-enfasi nel segnale audio digitale in uscita. Il valore predefinito è "None" ed è molto probabile che l'utente debba stabilire un valore di "CCITT" o "50/15uSec", a meno che l'audio trasmesso sia stato codificato con qualcuno dei tipi di pre-enfasi.

Pagina About (Informazioni su)

La pagina "About" (Informazioni su) mostra, oltre ad un simpatico logo della M Audio e l'informazione sul copyright, la versione del driver e quella del 'Delta Control Panel'.

Pulsanti Save, Delete, Load (Salva, Elimina, Carica); H/W Installed (Hardware Installato)

Per salvare le impostazioni del 'Delta Control Panel', dal menu File scegliere "Save" o "Save As". Verrà visualizzata una finestra di dialogo che richiederà di introdurre il nome della configurazione. Una volta effettuata quest'operazione, scegliere "Save". Se si desidera salvare le impostazioni attuali come configurazione predefinita, andare al menu File e selezionare "Save as Preferences"

Nell'angolo in alto a destra del pannello di controllo si trova l'elenco a discesa "H/W Installed". Nel momento di redigere questo manuale, i driver ASIO Delta per Mac ammetteranno solo un'unica scheda Delta e, naturalmente, il Sound Manager accetterà solo una coppia stereo, indipendentemente dal numero di schede audio installate nel sistema. L'elenco dell'hardware installato mostrerà "Delta 410" come dispositivo attivo nel pannello di controllo.

Tutorial di registrazione della Delta 410

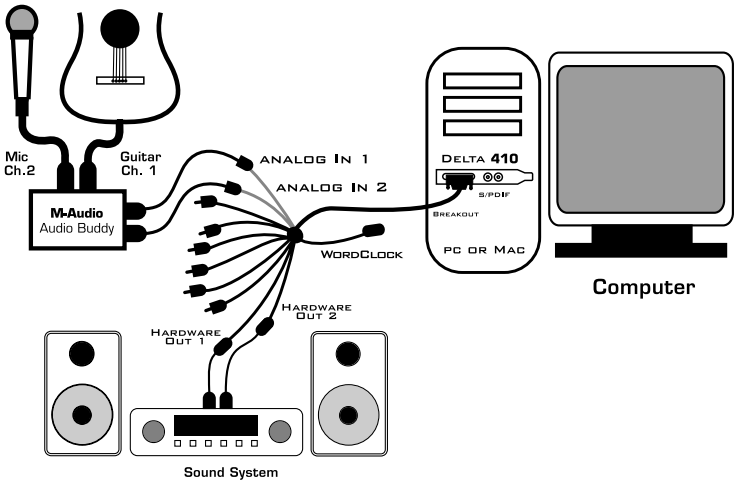
In questa sezione illustreremo alcune impostazioni di esempio per la registrazione e la riproduzione utilizzando la scheda audio PCI Delta 410. Non si tratta di un'esercitazione completa ma lo scopo è di aiutare a comprendere le caratteristiche della Delta 410. Prima di cominciare, aprire il programma audio e profilare all'interno dello stesso la Delta 410, abilitare i suoi driver e impostare il programma per cominciare ad operare con la Delta 410.

NOTA: Tutti gli esempi fanno riferimento ai nomi dei driver MME di Windows. Se il sistema usa i driver ASIO o Sound Manager, si dovranno sostituire i nomi delle periferiche d'ingresso ed uscita che appaiono nel tutorial con i nomi corrispondenti.

Impostazione tipica nº1

Supponiamo di voler registrare una traccia di chitarra e una voce e, successivamente, aggiungere un'altra chitarra e un'altra voce mentre ascoltiamo le tracce previamente registrate. Il seguente diagramma mostra un preamplificatore / direct box (in questo caso un Audio Buddy™ della Midiman) e un sistema audio stereo. Il preamplificatore / direct box è necessario per registrare voce e chitarra.- Molti strumenti, come ad esempio i moduli sonori o le tastiere MIDI, possono essere collegati direttamente agli ingressi della Delta 410.

NOTA: Dato che una connessione incorretta potrebbe provocare rumori molto alti, è consigliabile mantenere i livelli dei monitor bassi o posti in mute durante le operazioni di connessione dei dispositivi o, incluso effettuare le connessioni con il computer spento.



1. Collegare la chitarra nell'ingresso di linea 1 del preamplificatore. Collegare il microfono nell'ingresso microfonico 2.

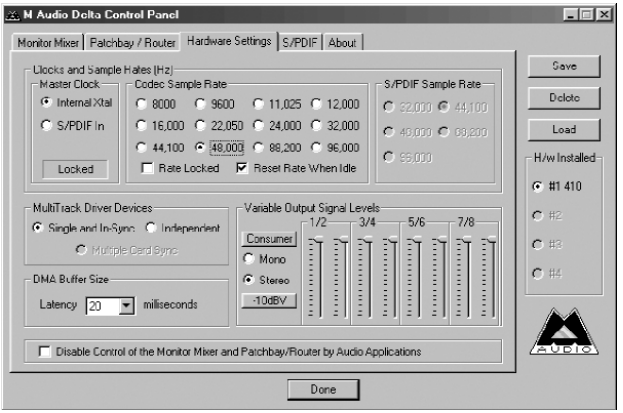
2. Collegare le uscite 1 e 2 del preamplificatore negli ingressi analogici 1 e 2 della Delta 410. Utilizzare un cavo schermato di alta qualità con un connettore da 6.35 mm su una estremità e un connettore RCA all'altra.

3. Collegare le uscite fisiche 1 e 2 della Delta 410 (i jack di uscita RCA 1 e 2) al sistema di ascolto o ai monitor attivi.

4. Attivare i diversi dispositivi secondo questo ordine: preamplificatore, computer e in fine sistema di ascolto.

Il nostro sistema ora è pronto per monitorare, registrare e riprodurre audio.

Nei successivi passaggi configureremo il 'Delta Control Panel' e il programma audio che useremo per registrare. Cominceremo configurando la pagina "Hardware Settings", poi la pagina "Patchbay/Router" e in fine la pagina "Monitor Mixer". In questo esempio non useremo S/PDIF. Per questo motivo ignoreremo la pagina di configurazione S/PDIF.



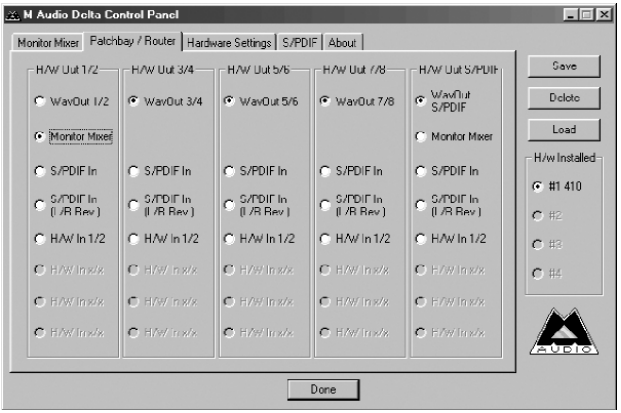
5. Aprire il 'Delta Control Panel' facendo doppio clic sull'icona che appare nel Pannello di Controllo di Windows e, successivamente, selezionare la scheda 'Hardware Settings'.

6. Selezionare 'Internal Xtal' come fonte del master clock. In questo modo la Delta 410 calcolerà le frequenze di campionamento basandosi sull'oscillatore interno. 'Internal Xtal' è il valore predefinito del 'Delta Control Panel'. Per questo motivo non sarà necessario che venga selezionato (sarà già selezionato).

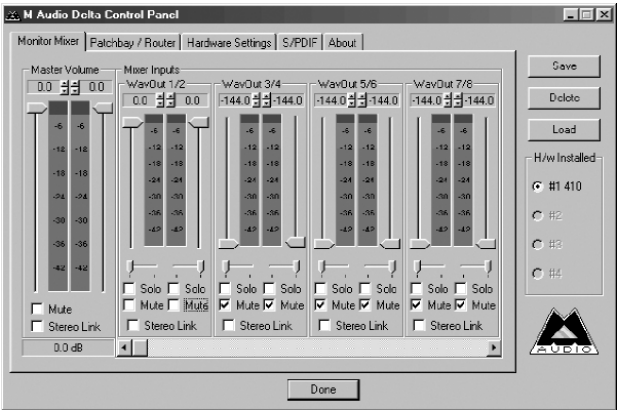
7. In "CODEC Sample Rate", comprovare che la casella di controllo "Rate Locked" (Frequenza fissa) non sia attivata. In questo modo l'applicazione audio potrà selezionare liberamente la frequenza di campionamento della Delta 410.

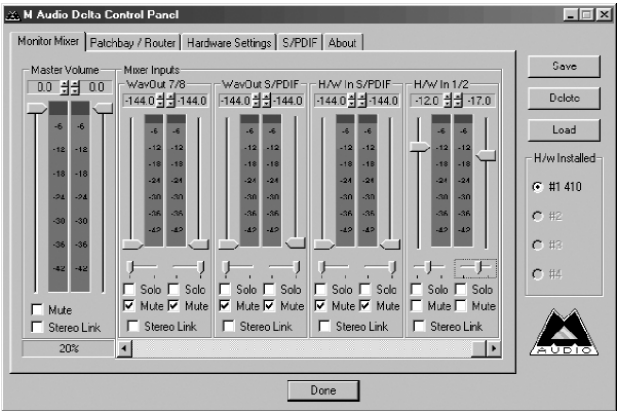
8. Dato che in questo esempio useremo il Mixer, attiveremo la funzione "Reset Rate When Idle" (Ristabilire la frequenza quando il sistema sarà disponibile). In questo modo il Mixer userà una frequenza di campionamento adeguata quando il sistema sarà disponibile ed eviteremo che la frequenza di campionamento sia troppo bassa e si riduca di conseguenza la risposta in frequenza. Selezionare la frequenza di campionamento che il sistema dovrà usare quando sarà disponibile nella finestra "CODEC Sample Rate". I risultati migliori si ottengono con un valore di 44,1 kHz o superiore. Se è possibile, selezionare nell'applicazione audio la frequenza di campionamento che si desidera usare. In questo esempio abbiamo selezionato 48 kHz.

Ora selezionare la scheda “Patchbay/Router” del ‘Delta Control Panel’. Nella prima colonna del Patchbay/Router, selezionare l’opzione “Monitor Mixer” allo scopo di collegare l’uscita stereo del Mixer direttamente alle uscite analogiche OUT1 e OUT2 della Delta. Ora, i segnali che usciranno attraverso le uscite 1 e 2 rifletteranno le impostazioni effettuate nella pagina “Monitor Mixer”.



Selezionare la scheda “Monitor Mixer” del ‘Delta Control Panel’. I valori predefiniti del master volume sono 0dB / non posto in mute. Tutti gli altri fader sono totalmente attenuati (-144dB) e posti in mute. Regoleremo ora i valori secondo le nostre necessità. La seguente cattura schermo mostra le impostazioni che dovremo effettuare.





9. Premere il pulsante di ciascuno dei fader della colonna d'ingresso "WavOut 1/2" e trascinarli fino alla posizione 0dB. Aprire i canali della colonna WavOut 1/2, disattivando le caselle mute corrispondenti. In questo modo, nel riprodurre i segnali registrati nell'applicazione audio, potremo ascoltare le uscite provenienti dal software.

10. Utilizzando la barra di scorrimento nella parte inferiore del pannello di controllo, scorrere a destra finché non verrà visualizzata la colonna denominata "H/W In 1/2". Fare un test con la chitarra e sarà possibile vedere sull'indicatore di sinistra il livello del segnale dall'ingresso analogico 1 della Delta. Fare un test con il microfono e verrà visualizzato il livello sull'indicatore di destra, che rappresenta il livello del segnale dall'ingresso 2 della Delta.

11. Regolare il guadagno del preamplificatore in modo che durante i passaggi più alti il segnale raggiunga un livello tra -6dB e -3dB. Si tratta di un livello sicuro per evitare distorsioni. Non è consigliabile che il segnale raggiunga i 0dB, dato che ciò produrrebbe saturazione. Regolare il microfono allo stesso modo aiutandosi con il fader di livello destro. Questi sono i livelli che useremo per registrare i diversi segnali.

12. Ora ci occuperemo del livello di monitoraggio, cioè il livello con il quale ascolteremo il microfono e la chitarra durante il processo di registrazione. È importante che non si confondano questi livelli con quelli registrati dal software. In questo caso si tratta semplicemente dei livelli di monitoraggio che appaiono nelle uscite del Mixer (nel nostro esempio, le uscite analogiche 1 e 2 della Delta 410). Premere con il mouse il fader sinistro del "H/W In 1/2" e trascinarlo fino a collocarlo in posizione centrale. Suonare la chitarra. Se il volume non è sufficiente, alzare il fader al massimo. Se il volume continua ad essere troppo

basso, si dovrà alzare il livello di ascolto del sistema audio. Regolare il microfono allo stesso modo aiutandosi con il fader di livello destro. Regolare inoltre la panoramica in base alle proprie esigenze.

13. Ora effettuare una regolazione precisa dei livelli di monitoraggio. Cantare e suonare la chitarra e regolare poco a poco i livelli di ascolto con l'aiuto dei fader di "H/W In 1/2" fino ad ottenere una combinazione del segnale del microfono e della chitarra apprezzabile.

Ora si può attivare l'applicazione audio e impostarla per registrare e riprodurre le proprie tracce audio. Parleremo in termini generali, dato che le impostazioni variano secondo il programma. Ridurre il 'Delta Control Panel'. In questo modo sarà facilmente accessibile dalla Barra delle applicazioni di Windows. Successivamente, aprire l'applicazione audio.

14. Prima selezionare la frequenza di campionamento che il programma dovrà usare. Il modo di farlo dipende dal software usato. Selezionare una frequenza di campionamento abbastanza elevata che permetta di catturare la risposta in frequenza, sia della chitarra che della voce. La frequenza di campionamento più adeguata si calcola, di norma, moltiplicando la frequenza più alta del materiale che si desidera registrare per due e aggiungerne un po' di più. Ricordare inoltre che se si desidera registrare il risultato finale del lavoro in un CD, partendo da un file WAV, si consiglia di usare una frequenza di campionamento di 44,1 kHz, che è la frequenza definita standard per i CD audio.

15. Nel programma bisognerà impostare "Left PCM In 1/2" come 'origine' o 'porta di ingresso' della traccia uno e "Right PCM In 1/2 Delta-410" come fonte della traccia due.- Preparare le tracce per la registrazione. In questo modo la traccia uno sarà impostata per registrare la chitarra e la traccia due per registrare il microfono. Se il programma lo richiede, selezionare 'Audio' come fonte del clock del software.

16. Premere il tasto di registrazione della barra dei trasporti dell'applicazione. Registrare una traccia di chitarra e voce. Mentre si registra, si monitoreranno gli ingressi della Delta secondo le impostazioni effettuate nella colonna "H/W In 1/2" del Mixer e secondo la configurazione del Mixer della pagina Patchbay/Router. Ricordare che l'applicazione audio sta registrando da H/W In 1/2 ma con i livelli stabiliti nel preamplificatore.

17. Quando si terminerà di registrare la traccia, interrompere la registrazione e collocare all'inizio il punto di riproduzione del programma. Prima di riprodurre ciò che si è appena registrato, assegnare le tracce alle periferiche d'uscita della Delta 410.

Nota: Per ragioni di efficienza, sarebbe stato meglio effettuare questo passaggio quando si assegnarono le tracce di registrazione. In ogni caso, dato che questo passaggio influenza solo la riproduzione e non la registrazione, abbiamo deciso di farlo secondo questo ordine per evitare dei possibili malintesi. È necessario effettuare questa impostazione solo una volta, ma è possibile modificarla in caso di necessità.

Assegnare la traccia 1 dell'applicazione alla periferica "WavOut 1/2 Delta-410" e (secondo l'applicazione audio) collocare il pan pot della traccia tutto a sinistra. Successivamente assegnare la traccia 2 alla periferica d'uscita "WavOut 1/2 Delta-410" e collocare il pan pot della traccia tutto a destra. Quando si avvierà la riproduzione, il programma invierà la traccia 1 (chitarra) attraverso l'uscita 1 del software della Delta (WavOut) e la traccia due (microfono) attraverso l'uscita 2 del software della Delta (è anche possibile scegliere uno schema di panoramica diverso). Questi due dispositivi d'uscita software sono collegati agli ingressi del monitor mixer, quindi i canali della traccia di chitarra e microfono registrati verranno inviati al monitor mixer, il quale modificherà i livelli, e infine il segnale si dirigerà verso le uscite analogiche 1 e 2.

18. Premere il tasto di riproduzione della barra dei trasporti del programma. Aprire il 'Delta Control Panel' e andare alla pagina del Mixer. Osservare gli indicatori di livello di "WavOut 1/2". Questi sono i livelli di registrazione della chitarra e del microfono. Regolare i fader e i controlli mute fino ad ottenere il mix desiderato dei livelli di chitarra e microfono. Questi saranno i livelli con i quali si farà il monitoraggio delle tracce pre-registrate nel momento in cui si realizza un "overdub", cioè, quando si registrano nuove tracce mentre si ascoltano quelle previamente registrate.

Supponiamo che all'utente piaccia la traccia che ha appena registrato e desideri registrarci sopra un'altra chitarra o un'armonia vocale. Possiamo continuare ad usare gli ingressi 1 e 2 della Delta. Il sistema è impostato per effettuarlo in questo modo e non c'è nessuna ragione per cui si debbano cambiare gli ingressi. Prepariamoci a registrare le due tracce seguenti. Registreremo le due nuove tracce sulle tracce 3 e 4 dell'applicazione audio.

19. Tornare al programma e impostare "Left PCM In 1/2 Delta-410" come 'origine' o 'porta di ingresso' della traccia tre e "Right PCM In 1/2 Delta-410" per la traccia quattro.- Preparare le tracce per la registrazione. In questo modo la traccia tre sarà impostata per registrare la chitarra e la traccia quattro per registrare il microfono. Arrivato a questo punto, forse si desidera tornare al Mixer del 'Delta Control Panel' e impostare i livelli.

In ogni modo, bisogna ricordare che registreremo gli stessi strumenti che usammo nelle prime due tracce, quindi non sarà necessario regolare di nuovo i livelli d'ingresso o di monitoraggio.

20. Premere il tasto di registrazione della barra dei trasporti dell'applicazione. Registrare una traccia di chitarra e voce. Dato che abbiamo impostato le prime due tracce affinché venissero riprodotte dal Mixer, le vecchie tracce potranno sentirsi allo stesso tempo in cui si registrano le nuove.

21. Quando si terminerà di registrare la traccia, interrompere la registrazione e collocare all'inizio il punto di riproduzione del programma . Prima di riprodurre ciò che è stato registrato, sarà necessario assegnare le nuove tracce registrate alle periferiche di uscita della Delta 410. Nel proprio software impostare le porte di uscita delle tracce 3 e 4 su "WavOut 3/4 Delta-410". Regolare la panoramica della traccia 3 tutta a sinistra e quella della traccia 4 tutta a destra. In questo modo, il programma invierà la traccia tre (chitarra) attraverso la periferica d'uscita 3 della Delta e la traccia quattro (microfono) attraverso la periferica 4.

22. Premere il tasto di riproduzione della barra dei trasporti del programma. Il software invia simultaneamente le quattro tracce registrate attraverso le periferiche d'uscita WavOut 1, WavOut 2, WavOut 3 e WavOut 4. Successivamente entrano nel Mixer dove i loro livelli di riproduzione possono essere controllati nei corrispondenti canali del Mixer. Aprire la pagina del Mixer del 'Delta Control Panel' e regolare i livelli dei quattro canali in base alle proprie preferenze. A mano a mano che si ascolta la riproduzione, si possono sperimentare i comandi Mute e Solo. Ricordare che il Mixer continua a monitorare la chitarra e il microfono attraverso gli ingressi analogici 1 e 2!

Arrivati a questo punto, dovrebbe essersi fatto un'idea di come si sta sviluppando la sessione di registrazione. A mano a mano che le nuove tracce si aggiungono all'applicazione audio, le assegniamo alla seguente coppia di periferiche d'uscita della Delta (3/4, 5/6...) e alziamo i controlli di livello delle periferiche d'ingresso tramite il Mixer (WavOut 3/4, WavOut 5/6...). Effettuiamo continuamente il monitoraggio degli ingressi analogici fisici 1 e 2 della Delta con 'Mon. Mixer' impostato come fonte nella pagina Patchbay/Router e regoliamo il nostro mix delle periferiche d'uscita (allo stesso modo in cui facemmo il monitoraggio della chitarra e della voce per gli ingressi) secondo le impostazioni del Mixer.

Ma, cosa succederà se desideriamo continuare a registrare le tracce oltre la 8 e restiamo senza periferiche WavOut alle quali assegnarle? In questo caso, se l'applicazione audio possiede funzioni di mixaggio, possiamo

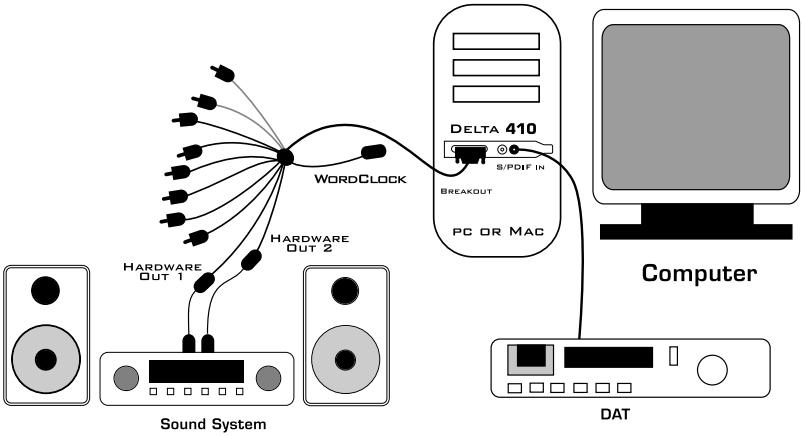
usarle perché facciano parte del lavoro. La maggior parte delle applicazioni permettono di assegnare più di una traccia a una determinata periferica d'uscita per selezionare, successivamente, i livelli relativi di ciascuna delle tracce. Nel nostro esempio, potremmo assegnare tutte le tracce di riproduzione alla periferica "WavOut 1/2" e lasciare che il programma effettui il mix.

Impostazione tipica nº2

In questo esempio, descriveremo un'impostazione che include un trasferimento di dati tipico tra un DAT e il computer e viceversa. In questo caso useremo l'I/O S/PDIF della Delta 410 e una delle coppie d'uscita analogiche stereo.

> **NOTA: Dato che una connessione incorretta potrebbe provocare rumori molto alti, è consigliabile mantenere i livelli dei monitor bassi o posti in mute durante le operazioni di connessione dei dispositivi o, incluso effettuare le connessioni con il computer spento.**

In questo esempio, collegheremo un DAT alla scheda PCI Delta 410 mediante cavi S/PDIF coassiali (RCA-RCA con un'impedenza di 75 Ohm). Collegheremo anche le uscite analogiche della Delta 410 a un sistema di ascolto con il fine di monitorare i segnali. Un'impostazione di questo tipo permette di trasferire dei mix da un DAT al programma di editing audio, effettuare le modifiche necessarie e, successivamente, trasferire di nuovo il materiale al DAT.



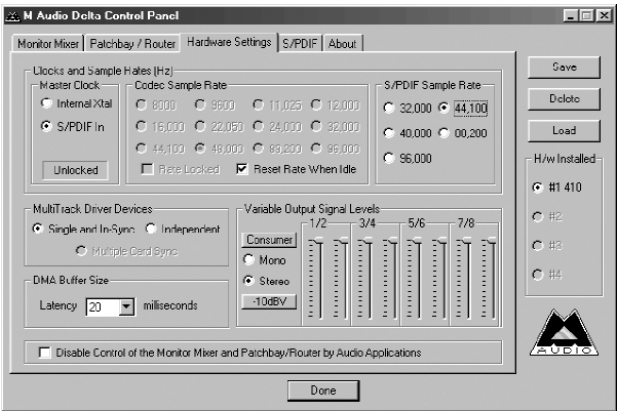
A prima vista, questa impostazione può sembrare lunga e laboriosa ma molte delle regolazioni sono predefinite dalla fabbrica e raramente devono essere modificate.

Trasferimento audio dal DAT alla Delta 410

1. Collegare l'uscita S/PDIF coassiale del DAT all'ingresso S/PDIF situato sulla scheda PCI Delta 410, usando un cavo di buona qualità.

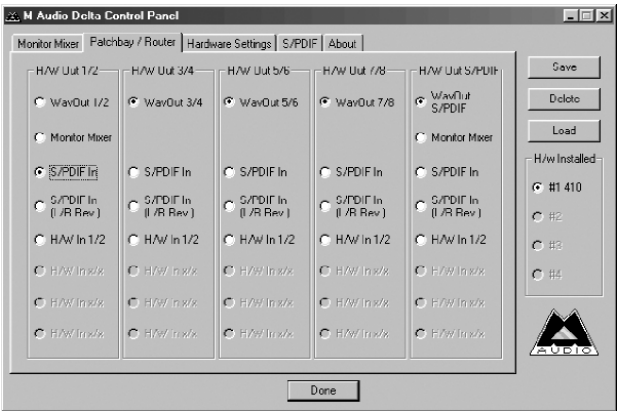
2. Collegare le uscite analogiche 1 e 2 della Delta 410 a un sistema di amplificazione. Il sistema dovrà disporre di monitor o auricolari.-

3. Dato che si registrerà attraverso l'ingresso S/PDIF, è necessario configurare la Delta 410 affinché sincronizzi il proprio master clock con quello dell'ingresso S/PDIF. Per effettuare quest'operazione, aprire il 'Delta Control Panel' e selezionare la scheda "Hardware Settings". Selezionare "S/PDIF In" come Master Clock.



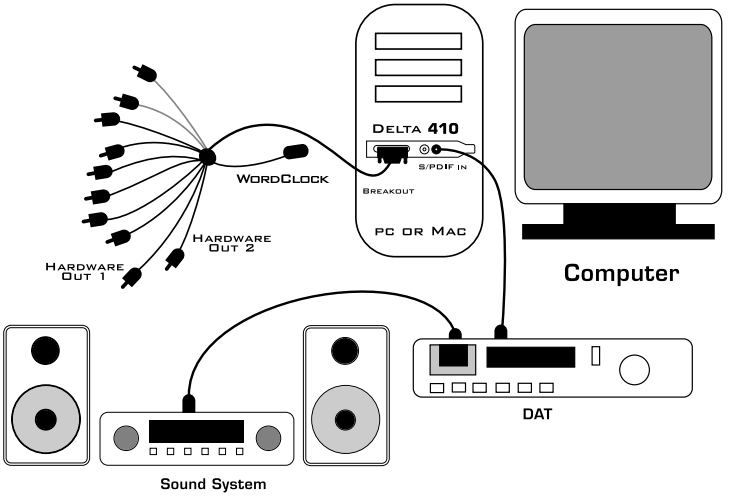
4. Successivamente, selezionare nel programma audio la frequenza di campionamento del segnale S/PDIF entrante. In questo esempio useremo 44,1 kHz. Successivamente, selezionare il valore 44100 per il parametro "S/PDIF Sample Rate" della pagina di impostazione dell'hardware.

5. Andare alla pagina Patchbay/Router del 'Delta Control Panel', dove stabiliremo il percorso per il monitoraggio del segnale digitale introdotto nella Delta 410. Nella colonna "H/W Out 1/2" selezionare l'opzione "S/PDIF In". In questo modo un copia dell'ingresso S/PDIF apparirà direttamente nelle uscite analogiche (in questo esempio non impiegheremo il Mixer). Una volta assegnati i valori, iniziare la riproduzione nel DAT e verificare che il segnale arrivi correttamente alla Delta 410. Quest'operazione può essere effettuata con l'applicazione audio aperta o chiusa.



6. Nel programma audio, selezionare “S/PDIF In Delta-410” come periferica d’ingresso audio. L’ingresso S/PDIF della Delta appare come coppia stereo.

7. Iniziare la registrazione nel programma audio e successivamente avviare la riproduzione nel DAT. Il materiale registrato nel DAT suonerà attraverso il sistema di ascolto.



Trasferimento dalla Delta 410 al DAT, monitorando con DAT

1. Collegare l’uscita S/PDIF della Delta 410 all’ingresso S/PDIF coassiale del DAT utilizzando un cavo di buona qualità.

2. Collegare le uscite analogiche del DAT a un sistema di amplificazione. Il sistema dovrà disporre di monitor o auricolari.

3. Dato che la riproduzione si effettuerà secondo la frequenza di campionamento del materiale registrato, imposteremo la Delta 410 per usare il suo clock interno come master clock. Ciò è possibile aprendo la pagina “Hardware Settings” del software Delta Control Panel e selezionando “Internal Xtal” in Master Clock. Inoltre, nella sezione Codec Sample Rate deselezionare “Rate Locked” se in precedenza era stato selezionato. Ciò permette una maggiore flessibilità nella selezione della frequenza di campionamento.

4. Per verificare che il routing dell’uscita sia corretto, aprire la pagina ‘Patchbay/Router’ del ‘Delta Control Panel’. Nella colonna “H/W Out S/PDIF” selezionare il pulsante di opzione “WavOut S/PDIF”. Ora tutti i segnali inviati dal software alla periferica “WavOut S/PDIF” verranno inviati all’uscita hardware S/PDIF e di conseguenza al DAT.

5. Verificare che il formato d’uscita S/PDIF sia corretto. Aprire la pagina ‘S/PDIF’ del ‘Delta Control Panel’. Scegliere “Consumer” nella sezione Digital Output Format. Deselezionare “Advanced” se era stato selezionato in precedenza. Successivamente premere il pulsante “Restore Defaults” con lo scopo di usare i bit di stato uscenti predefiniti. In questo modo si disattiva la protezione della copia e si annulla l’opzione di enfasi, permettendo al DAT di accettare e registrare audio correttamente.

6. Nel programma audio, selezionare “WavOut S/PDIF In Delta-410” come periferica d’uscita audio.

7. Iniziare la registrazione nel DAT e successivamente avviare la riproduzione nel programma audio. Il materiale registrato nel DAT suonerà attraverso il sistema di ascolto. È la prova che il segnale audio digitale arriva correttamente al DAT.

Risoluzione dei problemi

In questa sezione tratteremo alcuni problemi potenziali che possono verificarsi in qualsiasi sistema operativo, facendo enfasi a quelli relazionati con l’hardware. Nelle versioni PC, il sistema dispone di un numero limitato di risorse (indirizzi I/O, IRQ e canali DMA). Dato che le schede audio necessitano di molte risorse, la maggior parte dei problemi sono causati dall’indisponibilità di risorse o da errori nell’impostazione delle stesse. L’importanza di questo punto merita d’essere ripetuto:

> **IMPORTANTE: La maggior parte dei problemi che si producono nell’installazione di una scheda audio hanno origine nel momento in cui si tenta di usare risorse (IRQ, indirizzi I/O) che si stanno usando già da**

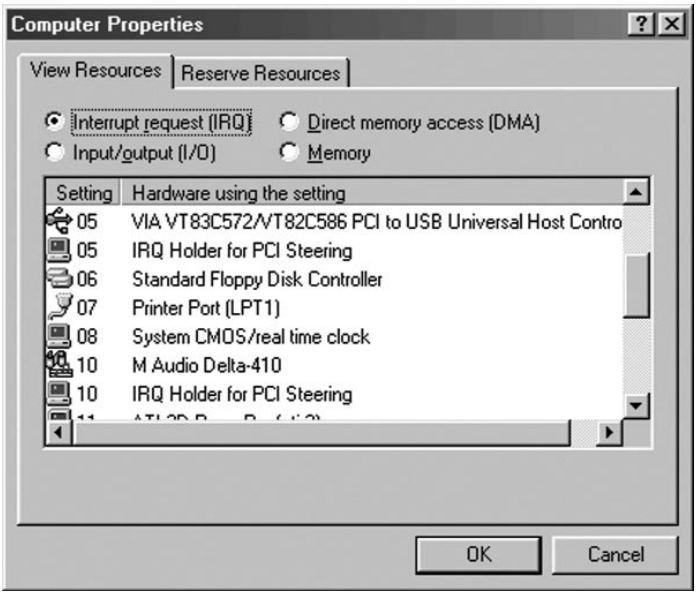
altre periferiche del sistema (o dal software che si comporta come "hardware virtuale").

La Delta 410 è stata progettata con scrupolosità con lo scopo di ridurre il numero di risorse usate (necessita solo di un IRQ e non ha bisogno di nessun canale DMA. In alcuni casi è anche in grado di condividere un IRQ. In ogni caso, data la natura di Windows, esiste la possibilità che si producano dei conflitti di risorse. Grazie al sistema Plug-and-Play (PnP) di Windows, molti di questi conflitti si rilevano automaticamente. Quando il sistema rileva l'esistenza di un conflitto, ciò appare nella Gestione periferiche di Windows. La Gestione periferiche pone un segno esclamativo in giallo sull'icona associata alla periferica causante del problema. Nella sezione "Verifica installazione dei driver per Windows" di questo manuale, appare un esempio dell'aspetto che offre la Gestione periferiche quando la Delta 410 è installata correttamente. Se appare un segno esclamativo giallo sull'icona della Delta 410 significa che è presente un conflitto di risorse. Esistono vari modi per affrontare questo problema.

NOTA: Se il conflitto si produce tra una periferica PnP e un'altra che non lo è, è consigliabile reimpostare prima le risorse della periferica non-PnP. Normalmente Windows conosce solo l'impostazione di risorse delle periferiche PnP installate nel sistema e non possiede alcuna informazione per adattare le risorse delle periferiche PnP in funzione delle risorse delle periferiche non-PnP. In ogni caso ci sono delle eccezioni: (1) Se la periferica non-PnP possiede un driver nativo per Windows 98/95, (2) se l'impostazione del BIOS permette di riservare un IRQ per una periferica non-PnP con priorità verso una periferica PnP, o (3) se i requisiti delle risorse della periferica non-PnP si introducono manualmente nella Gestione periferiche di Windows. In questi casi, Windows dispone di informazioni sui requisiti delle risorse della periferica non-PnP.

Uno dei metodi più rapidi per cambiare le risorse assegnate a una scheda PCI come la Delta 410, consiste nell'inserire la scheda in un altro slot PCI. Prima di eseguire questa operazione, individuare e selezionare la periferica in Gestione periferiche, quindi scegliere "Rimuovi" (in Windows 95/98) oppure selezionare "Disinstalla" dal menu Azioni (in Win 2000). Con il computer spento, togliere la scheda Delta 410 dal suo slot PCI e collocarla in un altro slot PCI disponibile. Nella maggior parte dei casi, quest'operazione basterà perché l'impostazione dell'IRQ della Delta 410 cambi nel momento di riavviare Windows. Una volta riavviato il sistema operativo, seguire i passaggi descritti nella sezione "Verifica installazione dei driver per Windows" di questo manuale. È possibile che si debba cambiare varie volte lo slot della scheda per trovare un IRQ disponibile.

Se il(i) conflitto(i) della Delta 410 non si risolvono collocando la scheda in un altro slot PCI, bisognerà analizzare più profondamente la situazione affinché si determini la natura esatta di tale(i) conflitto(i). Andare di nuovo alla Gestione periferiche, selezionare la Delta 410 o la periferica che causa il problema e premere il pulsante “Proprietà” situato nella parte inferiore della finestra. Apparirà la pagina delle proprietà del dispositivo selezionato. Selezionare la scheda “Risorse” per vedere le assegnazioni delle risorse e i possibili conflitti associati con la periferica. Per ottenere ulteriori dati sul conflitto, selezionare ciascun elemento facendo clic sullo stesso o scorrendo l’elenco con i tasti freccia della tastiera, quindi esaminare l’”Elenco periferiche in conflitto:” nella parte inferiore della casella.



È possibile che un problema di risorse non compaia nell’elenco delle periferiche in conflitto o non sia indicato da un segno esclamativo nella Gestione periferiche. Se l’utente ha qualche dubbio sulla configurazione della periferica (o desidera semplicemente assicurarsi che sia corretta), può vedere tutte le periferiche e le risorse che sono state assegnate selezionando l’icona “PC”, la prima dell’elenco della Gestione periferiche e premere il pulsante “Proprietà”. Nella finestra che compare, si potrà vedere un elenco con tutti gli IRQ assegnati a sinistra e le periferiche associate a destra. Se qualche numero IRQ non appare nell’elenco, ciò significa che l’IRQ è disponibile. Osservare anche gli IRQ che sono condivisi da varie periferiche. Sebbene la Delta 410 possa condividere un IRQ con un’altra periferica, non tutte le periferiche hanno questa capacità. Quando viene installato un dispositivo PCI quale la

Delta 410, la presenza della voce con l'indicazione "IRQ Holder for PCI Steering" (Gestore IRQ per PCI Steering) è abbastanza comune. Se l'utente osserva che esiste un'altra periferica con lo stesso IRQ della Delta 410, per esempio una scheda video, un adattatore SCSI, un driver host USB o un controller di disco rigido, è molto probabile che questa sia la causa dei conflitti. Se si cambia lo slot PCI delle schede che causano il problema, normalmente il conflitto IRQ si risolve.

I problemi di indirizzo I/O si manifestano raramente con le periferiche PCI, ma se non esiste un problema di IRQ, vale la pena di verificare, dato che stiamo nella Gestione periferiche, se è presente qualche conflitto di indirizzi I/O. Per visualizzare l'elenco degli indirizzi I/O assegnati, selezionare l'opzione "Input/Output (I/O)" sotto "Livello di interrupt (IRQ)", nella parte superiore di Gestione periferiche. Gli indirizzi I/O vengono mostrati come numeri esadecimali da 16 bit e ad esempio l'indirizzo 300h (l'indirizzo predefinito dell'interfaccia Midiman Midisport 8x8/s) appare nell'elenco come "0300".

Se l'analisi di tutti gli elenchi delle risorse della Gestione periferiche non forniscono la risposta o una pista che possa aiutare l'utente a risolvere il conflitto, uscire da Windows ed esaminare l'impostazione del BIOS del computer. Alcuni BIOS recenti (consultare il manuale del computer) permettono all'utente di riservare un IRQ per ognuno degli slot PCI della scheda madre. Questa funzione può risultare molto pratica nel momento di risolvere conflitti di assegnazione IRQ alle periferiche PCI.

A volte il BIOS è configurato per riservare un dato IRQ a una vecchia periferica ISA (scheda ISA non-PnP). In questo caso si dovrà modificare la configurazione del BIOS affinché cerchi una periferica PCI/ISA PnP (questa è l'impostazione predefinita di alcuni sistemi per gli IRQ 3 e 4).

Consultare il manuale del computer e della scheda madre per ulteriori informazioni. Questa circostanza si presenta, nella maggior parte dei casi, quando i computer sono pre-assemblati dalle grandi imprese d'informatica OEM. Tali computer normalmente posseggono molte caratteristiche, quindi tutti gli IRQ risultano occupati. Se questo è il caso dell'utente, l'unica soluzione è riconfigurare o riassegnare le priorità del sistema. Windows offre anche la possibilità di creare una seconda "configurazione hardware" nella quale bisognerà disattivare alcune delle periferiche installate liberando le risorse che usano. Consultare la documentazione di Windows per ulteriori informazioni riguardo questa possibilità.

WINDOWS 2000: La modalità ACPI rappresenta la configurazione predefinita per Windows 2000, attraverso la quale vengono caricati su un

IRQ tutti i dispositivi configurabili dal sistema operativo. Questa modalità però non funziona nella maggior parte dei casi. Modificando le impostazioni del BIOS oppure spostando i dispositivi su slot PCI diversi non comporterà la modifica degli IRQ.

È quindi possibile modificare l'impostazione del proprio sistema Windows 2000 su "PC standard" in modo più semplice. Ciò comporterà la riconfigurazione di tutti i dispositivi da parte del sistema, incluse le porte delle stampanti e le porte COM. In questo modo i dispositivi saranno in grado di accettare diversi IRQ, consentendo inoltre di effettuare il controllo attraverso il BIOS.

Il modo migliore per raggiungere questo scopo consiste nel passare alla modalità PC standard prima di installare la scheda Delta o qualsiasi altra scheda di espansione PnP. Se sono già stati installati questi dispositivi, potrebbe essere necessario eseguire un riavvio per consentire la riconfigurazione di ciascuno di essi con il proprio IRQ. In pratica ciò consiste nel rimuovere la periferica da Gestione periferiche, spegnere il computer, rimuovere la scheda e quindi installare ciascun dispositivo uno a uno. Si tratta della migliore modalità per assicurarsi che ciascun dispositivo venga configurato in modo corretto.

Per rimuovere un dispositivo da Gestione periferiche, fare clic con il pulsante destro del mouse su Risorse del computer e scegliere Proprietà. Fare clic sulla scheda Hardware, quindi scegliere Gestione periferiche. Individuare il dispositivo dall'elenco (facendo clic sul segno + verrà espanso l'elenco per la categoria della periferica), selezionarlo, quindi scegliere "Disinstalla" dal menu Azioni. Si tratta della procedura corretta quando viene riconfigurato un dispositivo poiché rimuove le voci di registro per la periferica particolare. Spegnere il computer e rimuovere fisicamente la scheda di espansione dallo slot PCI.

Per modificare lo stato del sistema in modalità PC standard:

1. Avviare Windows e aprire Gestione periferiche. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul segno + accanto a "Computer".

2. Fare doppio clic sulla voce visualizzata sotto Computer, la quale dovrebbe indicare che il computer è in modalità ACPI. Selezionare la scheda 'Driver' e successivamente premere il pulsante 'Aggiorna driver'.

3. Verrà visualizzato l'Aggiornamento guidato driver di periferica. Scegliere 'Avanti>'. Selezionare "Visualizza un elenco dei driver noti per questa periferica" quindi scegliere Avanti>.

4. Selezionare il pulsante di opzione “Mostra tutto l’hardware della classe della periferica”. Nell’elenco a destra selezionare “PC standard”, quindi scegliere Avanti>. Eseguire le operazioni in base alla richieste visualizzate e riavviare il computer.

Consigli per la risoluzione di problemi / Domande frequenti

Problema: Non esiste audio.
Possibile causa 1: L'hardware della Delta 410 o i driver relativi non sono installati correttamente. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione di installazione di questo manuale.
Possibile causa 2: Esiste un conflitto di risorse tra la Delta 410 e un'altra periferica installata nel computer. Verificare la configurazione della Delta 410 (indirizzo I/O, IRQ) e controllare che non ci siano dei conflitti con le altre periferiche previamente installate. Se necessario, cambiare l'impostazione di una o più periferiche.
Possibile causa 3: Il programma audio non è correttamente configurato per usare la Delta 410 come periferica d'uscita audio.
Possibile causa 4: Le uscite non sono correttamente indirizzate nel 'Delta Control Panel'. Selezionare la pagina "Patchbay/Router" del 'Delta Control Panel' e verificare che le uscite siano indirizzate correttamente. Se l'uscita è correttamente indirizzata attraverso il Mixer, assicurarsi anche che i fader e i controlli solo e mute sono correttamente impostati.
Possibile causa 5: Le periferiche audio esterne non sono collegate correttamente. Verificare che le uscite analogiche della Delta 410 siano correttamente collegate a un mixer o a un amplificatore esterno. Inoltre, verificare che l'uscita S/PDIF sia collegata a un dispositivo digitale esterno capace di ricevere S/PDIF.

Problema: Gli indicatori di livello d'ingresso del mio programma audio non mostrano nessun tipo di attività.
Possibile causa 1: Le periferiche d'ingresso della Delta 410 non sono state selezionate correttamente nel programma audio.
Possibile causa 2: Se il programma sta registrando attraverso il Mixer della Delta 410, assicurarsi che tutti i fader, solo e mute siano stati correttamente impostati.
Possibile causa 3: I dispositivi audio esterni non sono collegate correttamente.

Problema: Suono ripetitivo.
Possibile causa: Esiste un conflitto IRQ. Il problema si presenta nella segmentazione del suono in piccole porzioni da 0,5 al secondo che si ripetono in modo indefinito, provocando a volte il blocco totale del computer. Consultare la sezione generale della risoluzione dei problemi, al principio di questo capitolo.

Problema: Le mie registrazioni presentano scricchiolii e fruscii.
Possibile causa 1: I livelli d'ingresso sono troppo alti e provocano saturazione o distorsione. Assicurarsi di avere impostato i livelli di segnale in modo corretto nella pagina Hardware Settings del Delta Control Panel.

L'impostazione "Consumer" può gestire segnali più potenti rispetto all'impostazione "-10". Se si verificano ancora distorsioni nell'impostazione "Consumer", sarà necessario abbassare l'audio dell'origine.

Possibile causa 2: Se si sta registrando il segnale proveniente dall'ingresso S/PDIF e il master clock della Delta 410 è impostato con un valore qualsiasi che non sia 'Input S/PDIF', ciò significa che si sta registrando un segnale S/PDIF non sincronizzato. Come risultato, è possibile che si perdano sample o se ne registrino di falsi.

Possibile causa 3: È possibile che i buffer del programma audio non siano della dimensione adeguata. L'impostazione dei buffer varia secondo il programma ma tutti posseggono una finestra per le impostazioni nella quale si può selezionare la dimensione dei buffer di registrazione e riproduzione. Certe applicazioni richiedono l'esecuzione di una calibrazione (chiamata anche "profiling") la prima volta che si usa il programma con la scheda audio.

Possibile causa 4: Alcune schede di accelerazione grafica usano una larghezza di banda eccessiva ed impediscono che i buffer di registrazione e riproduzione della scheda audio possano realizzare il lavoro. Ciò può provocare la comparsa di clic nella registrazione. Il problema normalmente si risolve riducendo o disattivando le funzioni di accelerazione grafica. Per accedere al livello di accelerazione grafica in Windows, andare su Start |Impostazioni | Pannello di Controllo | Sistema | Prestazioni | Grafici.

Problema: Il suono proveniente dal Mixer è "smorzato". Sembra come se stia passando attraverso un mixer con il controllo degli acuti totalmente chiuso!

Possibile causa: La frequenza di campionamento della Delta 410 è troppo bassa. Il Mixer è un dispositivo digitale che funziona alla frequenza di campionamento della scheda Delta 410. La risposta in frequenza del mixer equivale, approssimativamente, alla metà del valore della frequenza di campionamento. Se si registra o riproduce con una frequenza di campionamento bassa, è impossibile evitare questa perdita di risposta in frequenza. In ogni caso, questo problema può evitarsi quando il sistema è libero. Per ulteriori informazioni, consultare il paragrafo "CODEC SAMPLE RATE" della sezione 'Pagina Impostazioni hardware'.

Appendice A - Caratteristiche tecniche

AUDIO ANALOGICO

Ingresso analogico (picco):		+2,1dBV (regolazione a -10dBV)
Uscita analogica (picco):		+10,0dBu (regolazione massima), +2,0dBV (regolazione a -10dBV)
Range dinamico:		
	Uscite:	101,5 dB (misurato in classe A),
	Ingressi:	99,6 dB (misurato in classe A)
Distorsione armonica totale (THD) (a 0dBFS):		
	Uscite	meno di 0,002%
	Ingressi:	meno di 0,002%
Risposta in frequenza:		22Hz - 22kHz, -0,2, -0,4dB @ 48kHz; 22Hz - 40kHz, -0,2, -0,7dB @ 96kHz
Impedenza ingresso:		10k Ohm minimo
Connettori d'ingresso:		RCA, placcati oro
Connettori d'uscita:		RCA, placcati oro

AUDIO DIGITALE

Formato ingresso digitale:	S/PDIF coassiale
Frequenza di campionamento ingresso digitale:	32kHz a 100kHz.
Formato uscita digitale:	S/PDIF coassiale o flusso dati AES/EBU attraverso S/PDIF coassiale.
Frequenza di campionament uscita digitale:	8kHz a 100kHz.

REQUISITI RISORSE DELLA SCHEDA PCI

IRQ:	Uno richiesto
Indirizzi I/O:	Quattro blocchi: 32, 16, 16, e 64 byte
Canali DMA:	Non richiesti

Appendice B - Se si usa un mixer esterno...

Il nostro obiettivo principale consiste nel condurre il segnale che desideriamo registrare alla Delta 410 e nel monitorare le uscite. La Delta 410 possiede un mixer integrato nel chip interno che permette di mixare gli ingressi fisici e i dispositivi virtuali d'uscita ed inviarle a un'uscita analogica stereo e/o verso l'uscita S/PDIF. La Delta 410 permette inoltre di registrare in un programma audio, come se si trattasse di un ingresso fisico. Malgrado ciò, molti utenti preferiscono usare un mixer per la creazione dei propri progetti multitraccia.

I mixer progettati per la registrazione multitraccia, hanno la capacità di effettuare una doppia funzione basica: far arrivare il segnale al dispositivo di registrazione e ricevere i segnali provenienti dalle uscite di tali dispositivi per il mixaggio o monitoraggio. In questo senso, un mixer di registrazione può considerarsi come due mixer in uno. Un mixer di registrazione ha la capacità di inviare segnali a uno o vari dispositivi di registrazione di mix, monitorare tali dispositivi, lavorare con livelli di ascolto indipendenti per la sala di controllo e lo studio ed effettuare altre funzioni specifiche di registrazione.

Per la console di registrazione sono disponibili due configurazioni di base: "split" e "in-line". La configurazione "split" consta di una sezione di registrazione o di "canale" (che invia il segnale al dispositivo di registrazione) e di una sezione di monitoraggio (che riceve le uscite provenienti del dispositivo di registrazione).- Il progetto "in-line" possiede sezioni di registrazione e monitoraggio "in linea" all'interno di ogni modulo di canale. Per questo motivo ogni canale possiede due ingressi di linea.

La sezione di registrazione si distingue per il suo sistema di bus, che conduce il segnale del canale di registrazione attraverso una matrice somma verso varie uscite, normalmente multipli di otto. Potremmo dire che un sistema di 8 bus è progettato per la registrazione di 8 tracce o che un sistema di 24 bus lo è per la registrazione di 24 tracce, ecc., ma ciò non è sempre vero.

Ciò che descriviamo qui è un esempio estremo, cioè, parliamo di un impianto professionale costoso, acquistato per effettuare un compito molto specifico. In ogni modo, esistono altri tipi di mixer le cui caratteristiche permettono di realizzare separatamente le operazioni di registrazione e monitoraggio. Le console di sonorizzazione o radiodiffusione e, in alcuni casi quelle di registrazione, dispongono di un sistema di bus sottoforma di "uscite di sub-mix". Queste uscite sono spesso organizzate in coppie stereo ed ognuna possiede i suoi fader di controllo di livello.Questo tipo di configurazione può essere usata per lavori

di registrazione, sempre che i canali di registrazione siano tolti dal bus stereo. In questo caso la differenza è che non esiste una differenza reale tra le sezioni di registrazione e monitoraggio.

Alcuni mixer di linea posseggono alcune mandate d'effetto o ausiliarie in ogni canale. Tali mandate hanno il proprio controllo di livello indipendente e ricevono il segnale in modo 'pre-fader' o 'post-fader', cioè, il loro livello non dipende o dipende dalla posizione del fader di livello di questo canale. Questi "Aux Sends" (mandate ausiliarie) possono essere usati anche per inviare segnali al dispositivo di registrazione. È preferibile usare una mandata pre-fader, dato che ciò permette di stabilire un livello di registrazione indipendente dal livello di monitoraggio.

Il problema consiste nell'impossibilità di usare l'uscita principale del mixer per inviare segnali al dispositivo di registrazione ed inviare le uscite di tale dispositivo di ritorno al mixer (il cui segnale esce attraverso l'uscita principale), dato che ciò creerebbe un ciclo di ritorno molto nocivo per i timpani e per l'impianto.

Esiste un tipo di mixer moderno che risolve questo problema grazie a una "alt out" che funziona come bus o uscita stereo alternativa. Quando si seleziona "Alt out" in un canale determinato, il mixer elimina tale canale dal bus stereo e lo dirige nuovamente verso il bus 'alt out'. Questo schema che potremmo considerare come sistema di 2 bus, può essere usato per la registrazione.

Nelle impostazioni tipiche 1 e 2 che abbiamo descritto nella sezione precedente, abbiamo usato dei preamplificatori per la registrazione. Un mixer di linea che riceveva le uscite di linea provenienti dalla Delta 410 mixandole in stereo, si occupava anche del monitoraggio. Speriamo che queste informazioni servano a facilitare la comprensione dell'uso dei diversi impianti che l'utente possiede già o che lo aiuti a determinare ciò di cui ha bisogno per il proprio studio di registrazione su disco rigido.

MIDIMAN/M-AUDIO HEADQUARTERS
45 E. Saint Joseph Street
Arcadia, CA 91006-2861 U.S.A.
Tel.: (+1) 626 4452842
Fax: (+1) 626 4457564
Sales (e-mail): info@midiman.net
Technical support*: (+1) 626 4458495
Technical support via e-mail*: techsupt@midiman.net
www.midiman.net
www.m-audio.net

MIDIMAN/M-AUDIO INTERNATIONAL HEADQUARTERS
Unit 5, Saracens Industrial Estate, Mark Rd.
Hemel Hempstead, Herts HP2 7BJ, England
Tel: +44 (0)1442 416 590
Fax: +44 (0)1442 246 832
e-mail: info@midiman.co.uk
www.midiman.co.uk

*Technical support is only available in English. For assistance in your own language, please contact your local Midiman / M Audio representative. A full listing of our international distributors can be obtained at http://www.midiman.net/company/international.php

*Die technische Hotline ist nur mit englischsprachigen Mitarbeitern besetzt. Sollten Sie technische Assistenz in Ihrer Landessprache benötigen, wenden Sie sich bitte an den für Ihr Land zuständigen Midiman- / M-Audio-Vertriebspartner. Eine vollständige Liste der Vertriebspartner können Sie unter folgender Adresse abrufen: http://www.midiman.net/company/international.php

*El servicio de asistencia técnica sólo está disponible en inglés. Si necesita asistencia en su propio idioma, póngase en contacto con el distribuidor Midiman / M Audio en su país. Para obtener una lista completa de distribuidores diríjase a http://www.midiman.net/company/international.php

*Il servizio di supporto tecnico è disponibile solo in inglese. Per ottenere assistenza nella propria lingua, contattare il rappresentante locale Midiman / M Audio. Un elenco completo dei nostri distributori internazionali è disponibile all'indirizzo http://www.midiman.net/company/international.php

*Le service d'assistance technique n'est disponible qu'en anglais. Pour bénéficier d'un support technique dans votre langue, veuillez contacter le distributeur Midiman / M Audio de votre pays. La liste complète de nos distributeurs se trouve à l'adresse suivante : http://www.midiman.net/company/international.php.

Germany

MIDIMAN/M-AUDIO Deutschland

Kuhallmand 34, D-74613 Öhringen
Tel: +49 (0)7941-98 700 0
Fax: +49 (0)7941-98 700 70
Website: www.midiman.de , www.m-audio.de
Email: info@midiman.de

Benelux

Mafico BV

Weg en Bos 2
2661 DH Bergschenhoek
Tel: +31 (0)10 4148426
Fax: +31 (0)10 4048863
e-mail: info@mafico.com
Website: www.mafico.com

Spain

microFusa

Industria 236
08026 Barcelona, Spain
Tel: 93 4353682
Fax: 93 3471916
e-mail: infcom@microfusa.com
Website: www.microfusa.com

Canada

MIDIMAN/M-AUDIO Canada

1400 St. Jean Baptiste Av. #150
Québec City, Québec
Canada G2E 5B7
Tel: (418) 8720444
Fax: (418) 8720034
e-mail: midimancanada@midiman.net

Italy

SOUND WAVE DISTRIBUTION

Via Pastrello, 11
31059 Zero Branco (TV), Italy
Tel: +39 0422 485631
Fax: +39 0422 485647
E-Mail: soundwave@soundwave.it
Website: ww.midiman.it , www.maudio.it

France

MIDIMAN/M-AUDIO FRANCE

e-mail: midimanfrance@midiman.net

CE

If your country is not listed here please visit:
Sollte Ihr Land nicht aufgeführt sein, linken Sie sich bitte auf folgende Seite:
Si su país no aparece en esta lista, visite:
Si votre pays n'apparaît pas sur cette liste veuillez visiter :
Se il vostro paese non è incluso nell'elenco, visitare:
http://www.midiman.net/company/international.php

IMPORTANT · WICHTIGER HINWEIS · IMPORTANTE

The information in this document, the specifications and package contents are subject to change without notice and do not represent a commitment on the part of Midiman / M Audio.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und technischen Daten sowie der beschriebene Packungsinhalt können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens Midiman / M Audio dar.

La información, las especificaciones técnicas y el contenido del embalaje descritos en este documento están sujetos a cambios sin previo aviso y no representan ningún compromiso por parte de Midiman / M Audio.

Les informations, les spécifications techniques et le contenu de l'emballage décrits dans ce document sont sujets à modification, sans préavis, et n'engagent aucunement la responsabilité de Midiman / M Audio.

Le informazioni, le specifiche tecniche e il contenuto del pacchetto descriti in questo manuale sono soggetti a cambiamenti senza notifica e non rappresentano un impegno da parte della Midiman / M Audio.